Poste Italiane S.p.A.
Spedizione in
Abbonamento Postale - 70%
DCB Genova

QL
461
.S672
ENT

ISSN 0373-3491

Bollettino della Società Entomologica Italiana

Volume 141

Fascicolo III

settembre-dicembre 2009

SMITHSONIAN
FEB 18 2010
LIBRARIES

30 novembre 2009

Società Entomologica Italiana via Brigata Liguria 9 Genova

Società Entomologica Italiana

Sede in Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

Consiglio Direttivo 2009-2011

Presidente:	*Augusto Vigna Taglianti*
Vice Presidente:	*Giulio Gardini*
Segretario:	*Roberto Poggi*
Amministratore:	*Giovanni Dellacasa*
Bibliotecario:	*Antonio Rey*
Direttore delle Pubblicazioni:	*Stefano Zoia*
Consiglieri:	*Alberto Ballerio, Luca Bartolozzi, Andrea Battisti, Marco A. Bologna, Claudio Canepari, Achille Casale, Fabio Cassola, Mauro Daccordi, Guido Pagliano, Francesco Pennacchio, Carlo Pesarini, Adriano Zanetti*
Revisori dei Conti:	*Enrico Gallo, Giuliano Lo Pinto, Giovanni Ratto*
Revisori dei Conti supplenti:	*Massimo Meli, Sergio Riese*
Comitato di redazione:	*Achille Casale, Fabio Cassola, Mauro Daccordi, Giulio Gardini, Roberto Poggi, Augusto Vigna Taglianti, Stefano Zoia*
Segreteria di Redazione:	*Giulio Gardini*

Consulenti editoriali

Paolo A. Audisio (*Roma*) - George E. Ball (*Edmonton*) - Emilio Balletto (*Torino*) - Marco A. Bologna (*Roma*) - Barry Bolton (*London*) - Pietro Brandmayr (*Cosenza*) - Mario Coluzzi (*Roma*) - Romano Dallai (*Siena*) - Marco Dellacasa (*Genova*) - Thierry Deuve (*Paris*) - Alessandro Focarile (*Medeglia*) - Ernst Heiss (*Innsbruck*) - Manfred Jäch (*Wien*) - Volker Mahnert (*Genève*) - Luigi Masutti (*Padova*) - Alessandro Minelli (*Padova*) - Clas M. Naumann (*Bonn*) - Lazlo Papp (*Budapest*) - Sandro Ruffo (*Verona*) - Valerio Sbordoni (*Roma*) - Barbara Knoflach-Thaler (*Innsbruck*) - Stefano Turilazzi (*Firenze*) - S. Bradleigh Vinson (*College Station, Texas*) - Jeff F. Waage (*Ascot*) - Alberto Zilli (*Roma*) - Peter Zwick (*Schlitz*).

ISSN 0373-3491

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

Fondata nel 1869 - Eretta a Ente Morale con R. Decreto 28 Maggio 1936

Volume 141

Fascicolo III

settembre-dicembre 2009 30 novembre 2009

Pubblicato con il contributo del Ministero per i Beni e le Attività Culturali

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in abbonamento postale 70% - Quadrimestrale
Stampato da Litografia Solari - Via Lambro, 7/15 - Peschiera Borromeo (MI)

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova

ANNALI
DELLA
SOCIETÀ
ENTOMOLOGICA
ITALIANA
BOLLETTINO

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 139-142 *30 novembre 2009*

Arnaldo BORDONI

Palaearctic Lathrobiina of the Museum of Zoology of Lund with description of *Lobrathium candicum* n. sp. from Crete (Coleoptera Staphylindae) (*)

Abstract - Some Lathrobiina of the Museum of Zoology of Lund (Denmark) are listed and *Lobrathium candicum* **n. sp.** from Crete, very closely related to *L. apicale* (Baudi), from the same island and Cyprus, and to *L. pravum* Assing & Schülke from Turkey, is described; *Tetartopeus terminatus* (Gravenhorst) is recorded as new for Bulgaria.

Riassunto - *Lathrobiina paleartici del Museo di Zoologia di Lund con descrizione di* Lobrathium candicum *n. sp. di Creta (Coleoptera Staphylinidae).*
L'autore elenca alcuni Lathrobiina del Museo di Zoologia di Lund (Danimarca) e descrive *Lobrathium candicum* **n. sp.** di Creta, simile a *L. apicale* (Baudi) della medesima isola e a *L. pravum* Assing & Schülke della Turchia; *Tetartopeus terminatus* (Gravenhorst) viene citato come nuovo per la Bulgaria.

Key words: Staphylinidae, Lathrobiina, Museum of Lund, *Lobrathium*, new species, Crete.

INTRODUCTION

The colleague Roy Danielsson of the Museum of Zoology of Lund sent me to study a collection of Palaearctic Lathrobiina. In this paper I describe a new species of *Lobrathium* Mulsant & Rey, 1878 from Crete and I provide data on the distribution of nine species. I add some specimens from my private collection (acronims - MZL: Museum of Zoology of Lund; cB: coll. Bordoni, Firenze).

Lobrathium multipunctum (Gravenhorst, 1802)

EXAMINED MATERIAL. Germany: Leipzig, G. K. Dölzig 29.I.1911, 1 ex. (MZL) with *Talpa europaea*. Spain: Lloret de Mar, T. Palm 17.IX-6.X.1961, 8 exx. (MZL), 1 ex. (cB); Tossa de Mar, T. Palm 29.VI-19.VII.1963, 2 exx. (MZL), 1 ex. (cB); Marbella, T. Palm 16-30.IV.1960, 4 exx. (MZL), 1 ex. (cB); 1-21.VII.1962, 4 exx. (MZL), 2 exx. (cB). Italy: Calabria, Lao f., T. Palm 1.VI.1939, 7 exx. (MZL), 2 exx. (cB); Roma, T. Palm 17-18.VI.1939, 2 exx. (MZL), 1 ex. (cB); Sardinia, Alghero, T. Palm 15-26.VI.1967, 1 ex. (MZL), 2 exx. (cB); S. Teresa, T. Palm VI.1968, 2 exx. (MZL).

NOTE. This species is known from Europe, North Africa and North America (Smetana 2004).

---

* 186° contribution to the knowledge of the Staphylinidae

Lobrathium afghanicum Coiffait, 1978

EXAMINED MATERIAL. Afghanistan: Paghman, 25 km NE Kabul, K. Lindberg 11.V.1962, 1 ♂ (cB).

NOTE. This uncommon species is known from Afghanistan, Kashmir and Pakistan (Smetana 2004).

Lobrathium anale (Lucas, 1849)

EXAMINED MATERIAL. Morocco: Oued-n-Fifik, Olivella IV.1972, 1 ex. (cB).

NOTE. This species is known from Portugal, Spain, North Africa and Canary Islands (Smetana 2004).

Lobrathium candicum n. sp. (figs 1-3)

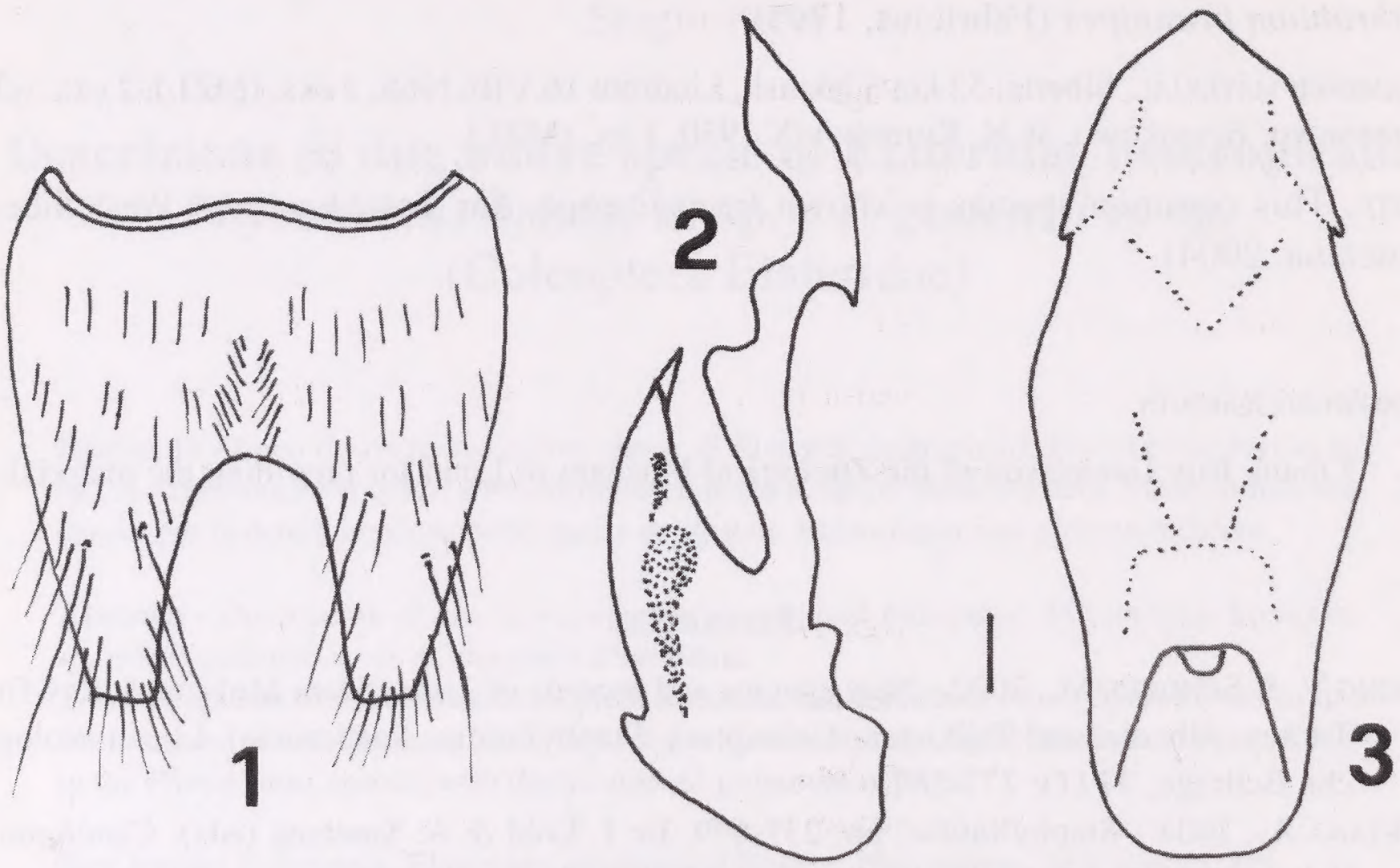
TYPE MATERIAL. Holotypus ♂: Crete, Kritsa (Lassithi), T.Palm 13.V.1975 (MZL).

DESCRIPTION. Body 7.8 mm long; length from anterior margin of head to posterior margin of elytra: 3.8 mm. Head, pronotum and abdomen brown yellowish, elytra reddish brown with the posterior half yellowish; V and VI visible abdominal segments and genital segment yellowish; buccal apparatus and antennae brown; legs testaceous. Head (with superficial polygonal microreticulation) almost longer than wide; eyes projecting from lateral outile of head, temples feebly rounded, approximately three time as long as eyes (length from posterior margin of eyes to neck); punctation almost on all the surface dense, with interstices distinctly narrower than diameter of punctures, sparse near anterior margin of frons. Pronotum lustre, distinctly narrower than head and longer than large (about 1 mm/0.8 mm); punctation coarse and dense, interstices narrower than diameter of punctures; median line narrowly impunctate. Elytra lustre, visibly longer (1.33 mm) and larger (1 mm) than pronotum; punctation regular, coarse as than of pronotum, superficial on the posterior half. Abdomen with superficial punctation, dense, much finer than that of forebody, with polygonal microreticulation.
Fifth visible sternite with feeble median protuberance and concave posterior margin; VI visible sternite with very large and deep posterior U-shaped emargination (fig. 1). Aedeagus very distinctive (figs 2-3).

DISTRIBUTION. Crete.

ETYMOLOGY. From the old name (Candia) of the island of Crete.

NOTE. *L. candicum* is easily distinguishable from all its congeners by the distinctive morphology of the aedeagus. Similar to *L. pravum* Assing & Schülke, 2002 from Turkey for the external characters, it is additionally separated by its different colouration, the body bigger, punctation of the head more denser, smooth and dense punctation of the elytra, and the different structure of the V-VI visible male abdominal segments. *L. candicum* is particularly closely related to *L. apicale* (Baudi, 1857) from Cyprus and Crete for the morphology of the aedeagus, but separated by the structure of the ventral process.



Figs 1-3. *Lobrathium candicum* n. sp.: 1 - sixth visible male sternite; 2 - aedeagus in lateral view; 3 - aedeagus in ventral view (bar scale: 0.1 mm).

Tetartopeus terminatus (Gravenhorst, 1802)

EXAMINED MATERIAL. Bulgaria: Albena, T. Palm 19.VIII-1.IX.1983, 1 ex. (MZL).

NOTE. This common species was known from Europe, East and West Siberia (Smetana 2004) but not expressly cited from Bulgaria.

Lathrobium taxi (Bernhauer, 1902)

EXAMINED MATERIAL. Romania: Herculane, T. Palm 4-22.V.1970, 1 ex. (MZL); 22.IX-10.X.1970, 8 exx. (MZL), 8 exx. (cB).

NOTE. *Lathrobium taxi* is known from Middle Eastern Europe and Turkey (Smetana, 2004).

Lathrobium elongatum (Linnaeus, 1767)

EXAMINED MATERIAL. Siberia: Kurgan, V. N. Kurnakov VIII.1950, 2 exx. (MZL), 1 ex. (cB); Kemerowo, V. N. Kurnakov IX.1950, 1 ex. (MZL).

NOTE. This species is known from Europe, East and West Siberia, Kazakhstan and Turkey (Smetana, 2004).

Lathrobium laevipenne (Heer, 1839)

EXAMINED MATERIAL. Romania: Herculane, T. Palm 22.IX-10.X.1970, 2 exx. (MZL), 2 exx. (cB).

NOTE. This species is known from Europe and Turkey (Smetana, 2004).

Lathrobium brunnipes (Fabricius, 1793)

EXAMINED MATERIAL. Siberia: 52 km S Irkutsk, Lindroth 16.VIII.1968, 3 exx. (MZL), 2 exx. (cB); Kemenowo, Besrukowo, V. N. Kurnakov X.1950, 1 ex. (MZL).

NOTE. This common species is known from Europe, Far East, East and West Siberia (Smetana, 2004).

ACNOWLEDGEMENTS

I thank Roy Danielsson of the Zoological Museum of Lund for providing the material.

REFERENCES

ASSING V. & SCHÜLKE M., 2002 - New species and records of *Lobrathium* Mulsant & Rey from Turkey, Albania, and Tajikistan (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae). Linzer biologische Beiträge, 34 (1): 277-287.

SMETANA A., 2004 - Staphylinidae, pp. 237-699. In: I. Löbl & A. Smetana (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 2. Stenstrup: Apollo Books, 942 pp.

Author's address:

A. Bordoni, Museo Zoologico "La Specola", sezione del Museo di Storia naturale dell'Università di Firenze, via Romana 17, I-50125 Firenze FI, Italy. E-mail: arnaldo.bordoni@libero.it

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 143-146 *30 novembre 2009*

Sergio Riese

Descrizione di due nuove specie di Elateridae neotropicali: *Physorhinus brivioi* n. sp. e *P. gudenzii* n. sp. (Coleoptera Elateridae)

Riassunto - Sono descritte due nuove specie di Elateridi neotropicali: *Physorhinus brivioi* **n. sp**., di Argentina e Paraguay, e *Physorhinus gudenzii* **n. sp.,** di Brasile e Perù. Viene fornita una chiave per la determinazione delle specie del genere *Physorhinus* con pronoto bicolore.

Abstract - *Description of two new species of neotropical Elateridae:* Physorhinus brivioi *n. sp. and* P. gudenzii *n. sp. (Coleoptera Elateridae).*
Two new species of neotropical Coleoptera Elateridae are described: *Physorhinus brivioi* **n. sp**., from Argentina and Paraguay, and *Physorhinus gudenzii* **n. sp.,** from Brasile and Peru. A key to the *Physorhinus* species with the bicoloured pronotum is given.

Key words: Coleoptera, Elateridae, Neotropical Region, *Physorhinus*, new species, key.

Introduzione

Le specie del genere *Physorhinus* Germar, 1840, presenti nel Nord, Centro e Sud America (Schaaf, 1970, 1971), hanno la fronte di colore giallo, spesso con una macchia basale, il secondo e terzo antennomero corti e subeguali, il terzo articolo dei tarsi lamellato; la maggioranza delle specie ha il protorace monocolore.

Il materiale esaminato è depositato presso il Natural History Museum di Londra (BMNH), il Museo civico di Storia naturale "G. Doria" di Genova (MCSN) e la collezione dell'Autore (SRGI).

La lunghezza è misurata, lungo la linea mediana, dal margine anteriore della fronte all'apice dell'elitra; la larghezza è misurata nella parte più larga del corpo.

Physorhinus brivioi n. sp. (figg. 1, 2)

Materiale esaminato. Holotypus ♂: Paraguay, dep. Kanindeyu, Tava Yopoi, 24° 22' S, 55° 53' W, 26.X - 4.XI.2007, U. Drechsel leg. (MCSN); paratypi: 1 ♀ Paraguay, Incarnacion, Itapua, 28.II.1991, L. E. Peña G. cessit e 1 ♀ Argentina, nord Chaco, depto gral Guemes, pozo la gringa, I.1996, S.Bolle cessit (SRGI).

Descrizione (fig. 1). Capo giallo, con macchia basale subrettangolare castana, anteriormente bordato di castano; pronoto giallo, quattro fasce castane discoidali, due laterali, subquadrate, e due subrettangolari, incurvate verso l'esterno, posizionate ai lati della linea mediana. Elitre gialle, macchia castana sul callo omerale, fascia suturale castana che, larga alla base fino alla sesta interstria, si restringe fino a posizionarsi sulla quarta, all'apice si espande in forma triangolare, due fasce laterali castane, subtriangolari, che iniziano a circa un terzo della sesta interstria e si espandono lateralmente fino a cir-

ca due terzi della lunghezza elitrale; bordo elitrale giallo, a parte gli omeri. Scutello rossastro, coi bordi castani, antenne e zampe castane. Inferiormente castano, base e lati del protorace gialli. Epipleure gialle. Pubescenza fine, fitta, giallo dorata.

Capo convesso, arrotondato e ribordato all'apice, con punti larghi, profondi, fitti. Antenne fortemente punteggiate, che superano gli angoli posteriori del pronoto di circa mezzo articolo nel ♂, li raggiungono nella ♀; secondo articolo subtriangolare, terzo più lungo del secondo, insieme più corti del quarto.

Pronoto convesso, lati subparalleli per circa un terzo della lunghezza, poi regolarmente ristretti, angoli posteriori non divergenti, carenati; disco con punti forti, fitti, poco profondi, irregolari, lateralmente più fitti ed ombelicati. Punteggiatura del prosterno simile a quella del pronoto; apofisi prosternale incurvata immediatamente dietro alle anche anteriori; scutello inclinato, triangolare, densamente punteggiato.

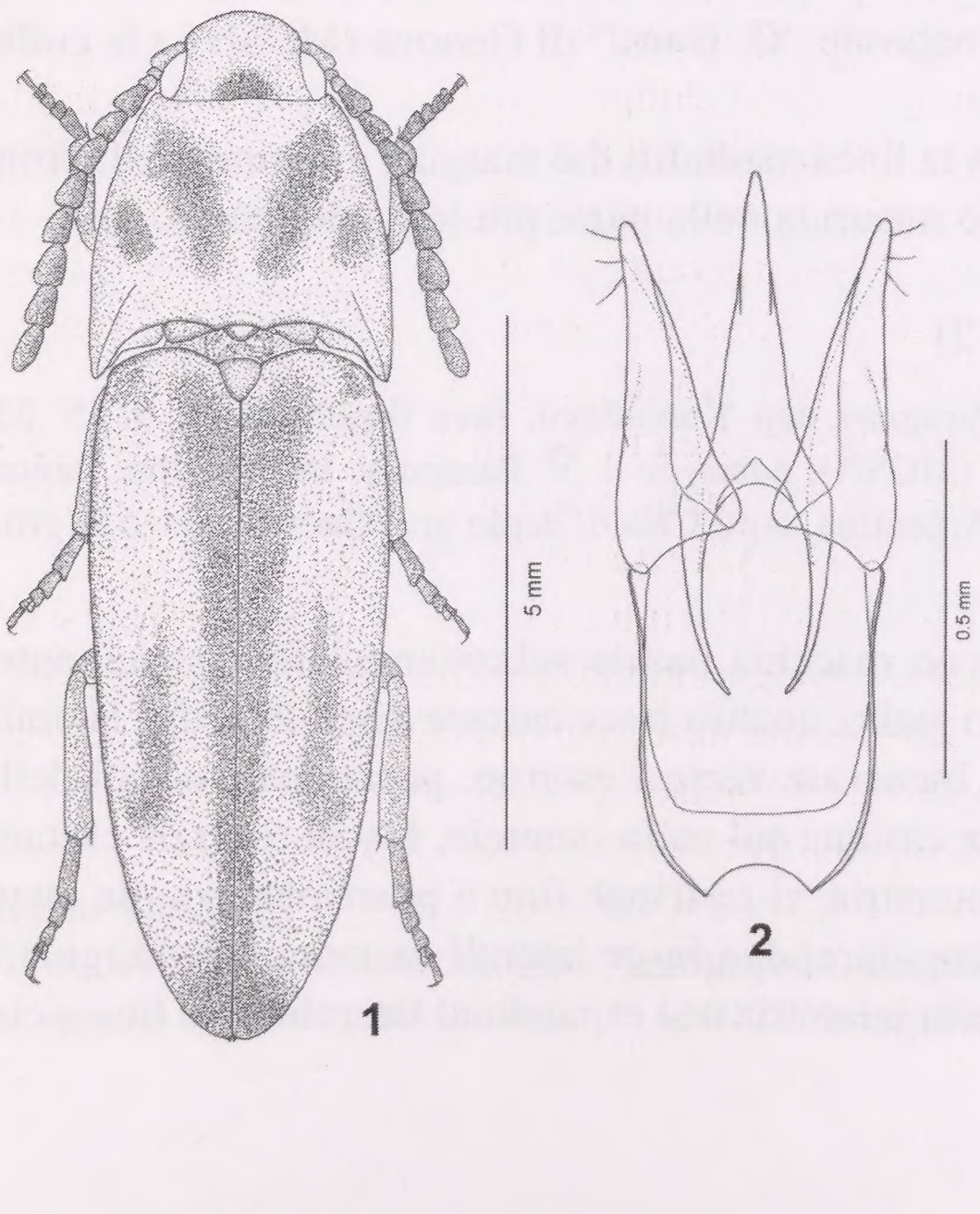
Elitre subparallele per circa metà lunghezza, poi regolarmente ristrette, subtroncate all'apice, con una piccola spina terminale; prime due strie superficiali, la prima visibile per tutta la lunghezza dell'elitra, la seconda per circa metà, le altre assenti; interstrie piane, con punti regolari, larghi e poco profondi, più profondi e ravvicinati alla base; sulle parti gialle, i punti sono evidenziati da piccole macchie scure di dimensioni variabili.

Dimensioni: ♂ lunghezza 9,5 mm, larghezza 2,8 mm; ♀ ♀ lunghezza 10,5-11,8 mm, larghezza 3-3,4 mm.

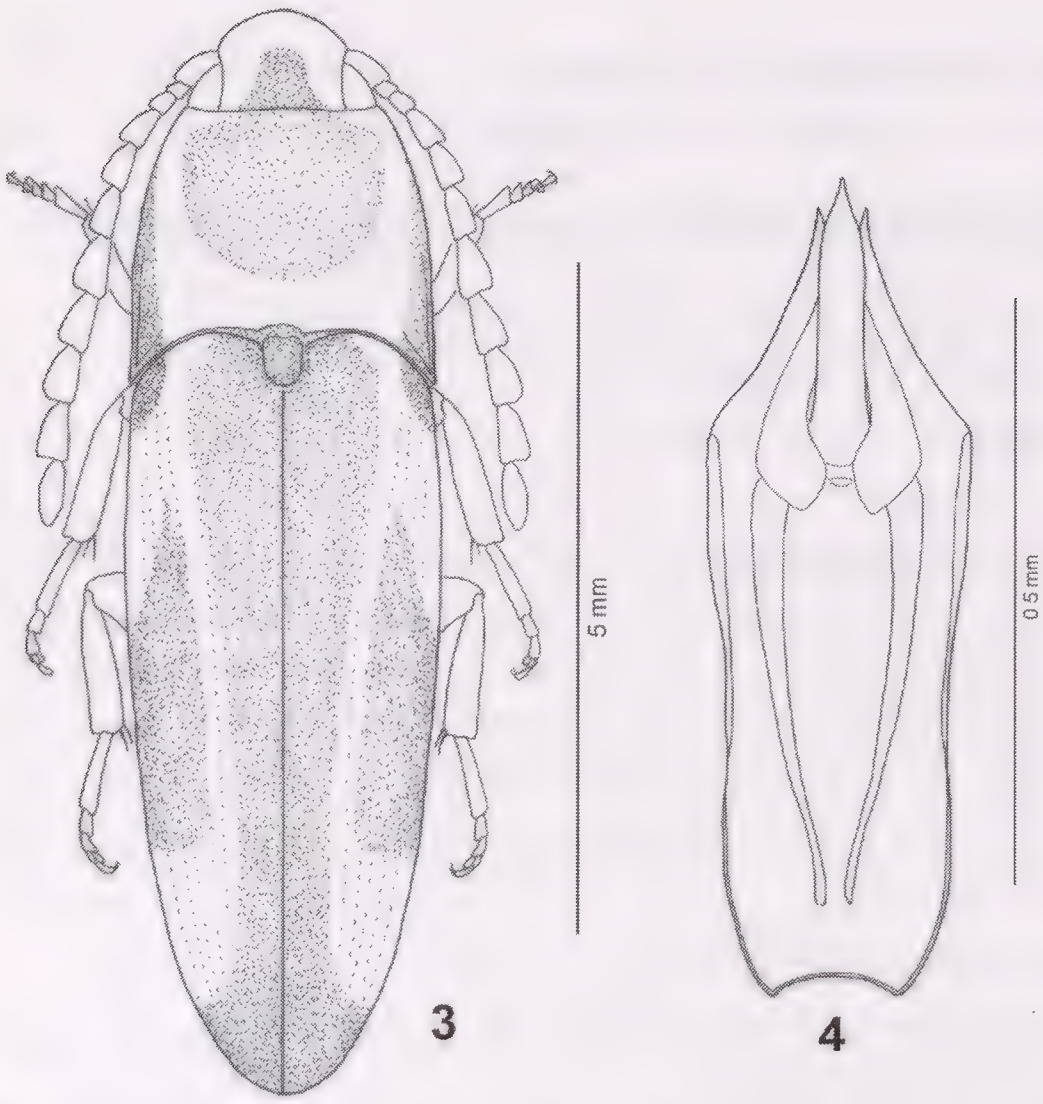
Edeago dell'holotypus come in fig. 2.

NOTE COMPARATIVE. *P. brivioi* n. sp. si distingue dalle altre specie per la colorazione del pronoto e delle elitre.

DERIVATIO NOMINIS. In ricordo di Padre Carlo Brivio, sacerdote, entomologo ed amico.



Figg. 1-2. *Physorhinus brivioi* n. sp.: 1 - habitus schematico; 2 - edeago.



Figg. 3-4. *Physorhynus gudenzii* n. sp.: 3 - habitus schematico; 4 - edeago.

Physorhinus gudenzii n. sp. (figg. 3, 4)

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Peru, Puerto Maldonado, Dept. Madre de Dios, IX-X.1994, C. Tello (SRGI). Paratypus ♀: Amazons (Trails), 97-91, 33, São Paulo, R. Solimoes, 11.12.74 (BMNH).

DESCRIZIONE (fig. 3). Capo giallo, anteriormente bordato di castano, macchia basale triangolare castana; pronoto giallo, due fasce laterali castane e una macchia apicale arrotondata che occupa gran parte del disco, elitre castane, con due macchie gialle, rettangolari, una postbasale e una preapicale, estese dal bordo elitrale alla quarta interstria, unite all'apice da una stretta fascia gialla, che parte dalla base e non supera la macchia preapicale. Nella ♀ le due macchie sono collegate anche da una breve fascia gialla sul bordo elitrale. Scutello castano scuro, antenne e zampe castano chiaro, inferiormente castano scuro. Epipleure gialle. Pubescenza gialla, fitta, forte.

Capo convesso, arrotondato all'apice, ribordato, punteggiatura larga, poco profonda, fitta. Antenne con punteggiatura forte e fitta, superanti gli angoli posteriori del pronoto di due articoli e mezzo nel ♂, di circa uno nella ♀; secondo e terzo articolo insieme più corti del quarto, il secondo globoso, il terzo più lungo e subcilindrico.

Pronoto convesso, subparallelo ai lati per circa metà lunghezza, poi regolarmente ristretto, angoli posteriori paralleli, bicarenati, punteggiatura poco profonda, irregolare, ravvicinata ai lati, più rada sul disco. Prosterno con punteggiatura fitta, larga e poco profonda; apofisi porsternale incurvata immediatamente dietro alle anche anteriori; scutello inclinato, arrotondato all'apice, fittamente e rugosamente punteggiato.

Elitre regolarmente ristrette a partire dalla base, arrotondate all'apice, dove presentano delle piccole spine, strie leggermente incise per tutta la lunghezza, interstrie piane, con punteggiatura forte, regolare, più forte e ravvicinata alla base. Nelle parti gialle i punti sono evidenziati da piccole macchie scure irregolari.

Dimensioni ♂ e ♀: lunghezza 8 mm, larghezza 2,2 mm.

Edeago dell'holotypus come da fig. 4.

NOTE COMPARATIVE. *P. gudenzii* n. sp. si distingue da *P. brivioi* n. sp. per la colorazione del pronoto, dalle altre specie per la colorazione del pronoto e delle elitre.

DERIVATIO NOMINIS. Specie dedicata all'amico Ivo Gudenzi, a cui devo i disegni qui pubblicati.

CHIAVE DI DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DEL GEN. *PHYSORHINUS* CON PROTORACE BICOLORE.

1 - Pronoto con due fasce laterali gialle, quattro macchie gialle sulle elitre 2
- Pronoto ed elitre con tre o più macchie e/o fasce 3
2 - Pronoto più lungo che largo, con angoli posteriori bicarenati ....*P. marginatus* Candèze, 1859
- Pronoto più largo che lungo, con angoli posteriori unicarenati .....*P. dalensi* Chassain, 2008
3 - Pronoto con quattro macchie scure discoidali, antenne superanti di circa mezzo articolo gli angoli posteriori del pronoto, questi unicarenati (Argentina, Paraguay).....*P. brivioi* **n. sp.**
- Pronoto con due fasce laterali e una larga macchia apicale nere, antenne superanti di oltre due articoli gli angoli posteriori del pronoto, questi bicarenati (Brasile, Perù).....*P. gudenzii* **n. sp.**

KEY TO SPECIES OF *PHYSORHINUS* WITH BICOLOURED PRONOTUM.

1 - Pronotum with lateral flavous band, elytra with four yellow spots 2
- Pronotum and elytra with three or more bands or spots 3
2 - Pronotum longer than wide, hind angles bicarinated.....*P. marginatus* Candèze, 1859
- Pronotum wider than long, hind angles unicarinated .....*P. dalensi* Chassain, 2008
3 - Pronotum with four brown spots on the surface, antenna exteding beyond apex of hind angles of pronotum by about half a segment, hind angles of pronotum unicarinated (Argentina, Paraguay).....*P. brivioi* **n. sp.**
- Pronotum with two lateral bands and one large apical brown spot, antenna extending beyond apex of hind angles of pronotum by about two segments, hind angles of pronotum bicarenated (Brasile, Perù) .....*P. gudenzii* **n. sp.**

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il Dr Malcolm Kerley, del Natural History Museum di Londra, per la revisione dell'inglese e l'amico Ivo Gudenzi per i disegni.

BIBLIOGRAFIA

CHASSAIN J., 2008 - Description d'une nouvelle espèce guyanaise d'Élateride du genre *Physorhinus* (Coleoptera Elateridae Physorhininae). L'Entomologiste, 64 (2): 85-88.

CHASSAIN J., 2008 - Note complementaire relative à la description de *Physorhinus dalensi* n. sp.(Coleoptera Elateridae Pysorhininae). L'Entomologiste, 64 (3): 173.

SCHAAF D., 1970 - Revision of the Genus *Physorhinus* (Coleoptera, Elateridae) in North, Central and South America. Part I: Introducion and key to the species: Entomological News, 81 (9): 225-232

SCHAAF D., 1971 - Revision of the Genus *Pysorhinus* (Coleoptera, Elateridae) in North, Central and South America. Part II: Descriptions. Entomological News, 82 (3): 57-84.

Indirizzo dell'autore:
S. Riese, corso Sardegna 46/11d, I-16142 Genova GE, Italia. E-mail: sergio.riese@libero.it

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 147-154 *30 novembre 2009*

Enrico RICCHIARDI & Bruce D. GILL

Preliminary notes for the revision of the African genus *Myodermum*, with descriptions of two new species (Coleoptera Cetoniidae)

Abstract - The study of many types and additional specimens belonging to the genus *Myodermum* Burmeister and Schaum, 1840, and to the genus *Corynotrichius* Kolbe, 1892, confirms that *Myoderma dichroa* Fairmaire, 1893 is a junior synonym of *Corynotrichius bicolor* Kolbe, 1892, and that specimens preserved in several collections belong to two new species, *Myodermum variegatum* **n. sp.** and *M. nigerrinum* **n. sp.** A list of the valid species in the genus is included.

Riassunto - *Note preliminari alla revisione del genere africano* Myodermum*, con descrizione di due nuove specie (Coleoptera Cetoniidae).*
Lo studio di molti tipi ed esemplari di specie appartenenti al genere *Myodermum* Burmeister & Schaum, 1840, ed al genere *Corynotrichius* Kolbe, 1892, permette affermare che *Myoderma dichroa* Fairmaire, 1893 è un sinonimo juniore di *Corynotrichius bicolor* Kolbe, 1892 e che esemplari conservati in parecchie collezioni appartengono a due nuove specie, *Myodermum variegatum* **n. sp.** e *Myodermum nigerrinum* **n. sp.**. E' fornita una lista aggiornata delle specie appartenenti al gen. *Myodermum*.

Key words: Coleoptera, Cetoniidae, *Myodermum*, new species, list.

INTRODUCTION

Myodermum was a monospecific genus proposed by Burmeister and Schaum in 1840 to accommodate *Trichius alutaceus* Afzelius, 1817 from Tropical Africa. In the intervening years many additional species have been added, and together with the two new taxa described below, a total of eighteen are now known. Identification of many species is difficult and the genus is badly in need of revision, along with the very closely related *Myodermides* Ruter, 1964 and *Corynotrichius* Kolbe, 1891.

This work is intended as a first step toward the complete revision of these three genera.

METHODS AND ABBREVIATIONS

BDGC	Bruce D. Gill (private collection) - Ottawa, Canada
BMNH	Natural History Museum - London, UK
CMN	Canadian Museum of Nature - Gatineau, Canada
CNC	Canadian National Collection - Ottawa, Canada
ERC	Enrico Ricchiardi (private collection) - Torino, Italy
MNHN	Muséum national d'Histoire naturelle - Paris, France
MRAC	Musée Royal de l'Afrique Centrale - Tervuren, Belgium
SAM	South African Museum - Cape Town, South Africa

MEASUREMENTS

Length is measured from the anterior margin of the pronotum to the elytral apex and excludes the head. Specimen width is the maximum width across the elytra. Length of the clypeus is measured longitudinally from the anterior margin to a line drawn between the antennal bases.

RESULTS

Corynotrichius bicolor Kolbe, 1892

= *Myoderma dichroa* Fairmaire, 1893 **syn nov.**

Lectotype ♀, MNHN, Oubanghi, Crampel leg.

Burgeon (1934) doubtfully proposed the synonymy of *Myodermum dichroum* Fairmaire, 1893 because he was not able to examine the type << [...]d'après la description, il s'agit, peut-être de *Corynotrichius bicolor* Kolb.>>. ER studied the type of Fairmaire preserved in the MNHN, and determined that it is a female and is here designated as lectotype because Fairmaire did not state the number of specimens before him. It can now be confirmed that this species is a junior synonym of *Corynotrichius bicolor* Kolbe, 1892.

Myodermum variegatum Ricchiardi and Gill n. sp. (figs 1-6 and 19)

DIAGNOSIS. The female of this new species can be easily distinguished from other species in the genus by the orange markings on the elytra and by the peculiarly careened clypeus shape. The male is unknown.

TYPE SERIES. Holotype ♀ [MNHN], Cameroon, without additional data.

DESCRIPTION. Length 13.7 mm; width 8.4 mm. Body brownish, glabrous, moderately shiny, elytron black with arcuate orange spots basally and longitudinal spots apically.

Head. Clypeus elevated anteriorly, notched at both sides and slightly elevated along the sides, medially with a longitudinal carina; surface completely covered by strong, confluent punctures. Similar punctures cover both frons and vertex; vertex strongly tumid. Antennal club and antennomeres light brown, much shorter than the clypeal length.

Thorax. Pronotum wider than long, maximum width near midpoint. Front angles rounded, hind angles obtuse. Surface rugulose, glabrous, slightly shiny, mainly light brown (with the area around the front angles to the middle blackish), the medial section of the sides strongly serrate. Punctures strong and separated by a space larger then their diameter, locally denser. Central longitudinal depression distinct (with denser coarse punctures inside). Disc centrally and posteriorly with two circular depressions (with denser coarse punctures inside). Scutellum triangular, longer than wide, shiny, glabrous, brown, with scattered small punctures near the basal margin. Elytron slightly shiny, with the sutural apex rounded. Humeral umbone slightly elevated. Striae indicated by confluent points that form an almost continuous line. Interstriae slightly and equally elevated, rugulose on the front and middle side, pointed at the hind one. Lateral carinae evident and complete. Mesosternal projection evident and rounded in front.

Abdomen dark brown, rugose, glabrous. Propygidium brown, glabrous, slightly shiny, with the spiracles on the front third of its length; covered by the elytron. Pygidium brown, rugose, opaque, covered by semi-erect, short, regularly-spaced ochraceous hairs. Front tibia externally with three teeth, the first two teeth closer to one another than to the third. Middle tibia curved slightly outwardly, with several pointed teeth (one of them, centrally placed, higher than the other) at the middle of the front border. Hind tibia enlarged at apex, where it is toothed; three central teeth, the upper pointed, the others rounded. First tarsomere of hind tarsus longer than the second. Both hind tarsi of type specimen lacking most tarsomeres due to mechanical damage. Outer spur of the hind tibiae short and pointed, the inner spur twice as long and rounded apically.

Myodermum nigerrinum Ricchiardi and Gill, sp. n. (figs 7-18 and 20-24)

DIAGNOSIS. Females can be readily distinguished from males by the lack of spatulate setae on the last abdominal sternite. This species is easily recognized by the shape of the parameres.

TYPE SERIES. Holotype ♂ [CNC], Uganda: 20 km SE Fort Portal, MUBFS 0°33.92' N, 30°31.35' E, 1573m, 4/21.X.2001, B. & J. Gill. 30 paratypes (17 ♂♂, 13 ♀♀): 11 ♂♂ 7 ♀♀ [BDGC], 1 ♂ [BMNH], 1 ♂ [CMN], 1 ♀ [CNC], 2 ♂♂ 2 ♀♀ [ERC], 1 ♂ [MRAC] same data as the holotype; 2 ♀♀ [ERC], Uganda: Kanyawara, 30.IX.1997, D. Moore leg.; 1 ♀, [MRAC], Congo Belge: P.N.A. Massif Ruwenzori Moy Lume 3094/3095, 1760 m, 12/17.IV.1957, P. Vanschuybraek & J. Lekenbosch leg.; 1 ♂ [SAM], Uganda: Kampala, I.1920, R. Dummer leg.

HOLOTYPE DESCRIPTION ♂. Length 14.0 mm; width 8.1 mm. Body shiny blackish-brown dorsally, reddish-brown ventrally; covered by scattered, erect ochraceous setae.

Head. Clypeus and frons reddish-brown, vertex black. Clypeus elevated anteriorly, margin reflexed anteriorly and laterally; medially with a low, rounded longitudinal ridge; surface covered by strong confluent punctures. Similar punctures on frons and vertex; vertex with a low rounded elevation. Antennal club and antennomeres reddish-brown, shorter than the clypeal length (measured laterally from the apex to the antennal insertion).

Thorax. Pronotum black, wider than long, maximum width near midpoint. Front angles rounded, hind angles sharply right-angled. Surface of disc shiny, glabrous, with strong punctures; punctures separated by 1 to 5 diameters; punctures larger, more closely spaced, and bearing setae anteriourly and laterally. Scutellum brownish-black, triangular, slightly longer than wide; surface shiny, glabrous, with evenly scattered small punctures; punctures separated by 1 to 3 diameters. Elytron brownish-black, shiny, with the sutural apex terminated by a small rounded denticle. Humeral umbone slightly elevated. Discal striae indicated by elongate confluent points that form almost continuous lines; lateral striae faintly indicated. Interstriae convex, shiny, covered by small scattered punctures. Mesosternum reddish-brown, obtusely rounded between middle coxae, abruptly declivous immediately anterior to middle coxae.

Abdomen. Reddish-brown, transversely rugose, covered by thick semi-erect ochraceous setae. Last sternite with dense patch of coarse spatulate setae on each side of midline, these setae much thicker than other setae and projecting postero-laterally. Para-

meres elongate, nearly parallel-sided. Propygidium black, covered by the elytra; spiracles located close to anterior margin. Pygidium brown, rugose, slightly shiny, evenly convex; covered by semi-erect, short, scattered ochraceous hairs. Tibiae and femora reddish-brown, coarsely rugose-punctuate; punctures bearing long ochraceous setae. Front tibia externally with three, equally spaced, black teeth. Middle tibia expanded on external face with an oblique carina just beyond midpoint; apex with a small fixed tooth separating two slender, and much larger, moveable spurs, one spur twice as long as the other. Hind tibia nearly parallel-sided, gradually expanded to apex, with three sharp setigerous denticles on oblique carina just beyond midpoint; apex with fringe of stout setae and a small fixed tooth (larger than on the middle tibia) separating two stout moveable spurs; one spur twice as long as the other. First and second tarsomeres of hind tarsus equal in length.

FEMALE DESCRIPTION. Length 16.1 mm; width 9.0 mm. Similar to the holotype except in the following respects: pygidium shorter and wider, with the median discal area nearly flat; mesosternal excavation more pronounced and bordered posteriorly with a strong carina; abdominal sternites lacking spatulate setae; oblique carinae on middle and hind tibiae more strongly developed; middle and hind tibial spurs more robust; and apices of middle and hind tibia lacking small tooth between spurs.

VARIABILITY. Some specimens have more brownish or blackish areas, but otherwise the specimens of the type series are very similar. Males range in length from 13.0 - 14.6 mm (width 7.2 - 8.5 mm) and females range in length from 14.5 - 16.1 mm (width: 8.2 - 9.0 mm).

NATURAL HISTORY. The holotype and 26 paratypes of *M. nigerrinum* were collected in the Kibale Forest at the Makerere University Biological Field Station (MUBFS) in western Uganda. The species appears to be nocturnally active, as two specimens were captured in flight after dark (at 19.00 and 21.30 hrs) as they flew into blacklight and mercury vapour lights. The majority of specimens however were collected during daylight hours from pools of rainwater that had accumulated in the ruts of a dirt road passing through the forest. Beetles had presumably fallen into the pools during the night and were found floating dead on the water surface, or were still alive and swimming in slow circles.

REVISED LIST OF SPECIES IN THE GENUS *MYODERMUM* BURMEISTER & SCHAUM, 1840

alutaceum (Afzelius, 1817)	Angola, Cameroon, Central African Republic, Congo, Côte d'Ivoire, Democratic Republic of Congo, Fernado Po (Bioko Island, Equatorial Guinea), Gabon, Ghana, Guinea, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo, Uganda
consobrinum Kolbe, 1914	Democratic Republic of Congo, Rwanda, Tanzania
gestroi Kolbe, 1897	Tanzania
laevicostatum Basilewsky, 1956	Democratic Republic of Congo, Zambia
latipennis Arrow, 1941	Côte d'Ivoire, Ghana, Sierra Leone
melanarium Bourgoin, 1919	Ethiopia, Tanzania

mirei Antoine, 2008	Cameroon
nigerrinum Ricchiardi and Gill n. sp.	Democratic Republic of Congo, Uganda
nigricollis Moser, 1926	Kenya, Tanzania
nigrum Arrow, 1901	Cameroon
pusillum Arrow, 1906	Angola
ruficollis Kraatz, 1883	Ghana
rufipennis Gestro, 1881	Ethiopia, Kenya
rufum Waterhouse, 1885	Democratic Republic of Congo, Mozambique, South Africa, Zambia, Zimbabwe
striatum Arrow, 1941	Tanzania
tibialis Burgeon, 1947	Democratic Republic of Congo, Rwanda
variegatum Ricchiardi and Gill n. sp.	Cameroon

Acknowledgements

BDG thanks Dr John Kasenene, Director of the Makerere University Biological Field Station and Prof. Colin Chapman, Department of Zoology, University of Florida for assistance with field work in the Kibale Forest. The Ugandan Wildlife Authority and the Uganda National Council for Science and Technology are acknowledged for permission to conduct research in Uganda.

References

Burgeon L., 1934 - Catalogue raisonnés de la Faune Entomologique du Congo Belge. Coléoptерés, Scarabéides, Cétoniines. Sciences Zoologiques (3) 2 (2), Tervuren: 47-128.

Fairmaire L., 1893 - Coléoptéres de l'Oubanghi recueillis par Crampel. Annales de la Société Entomologique de France, Paris 1893 (62): 135-146.

Kolbe H.J., 1892 - Herr H.J. Kolbe sprach über die melithopilen Lamellicornier von Kamerun. Sitzungberichteder Gesellshaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Berlin, 1892(5): 234-261.

Ricchiardi E., 1997 - Notes on South African Trichiini. On the genus *Eriopeltastes* Burmeister & Schaum, 1840, with description of three new species (Coleoptera: Cetoniidae: Trichiinae). Elytron, 11: 121-132.

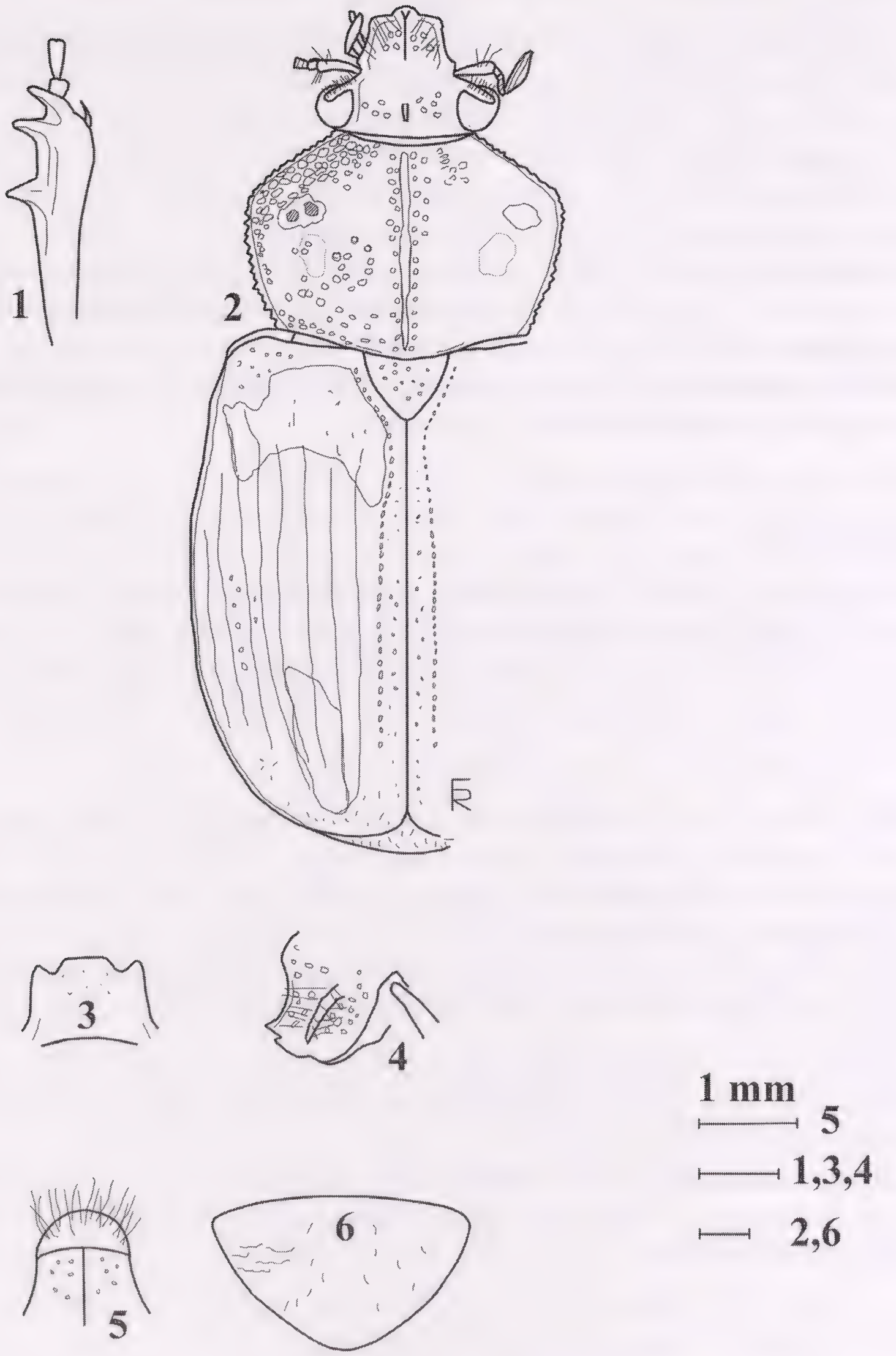
Ricchiardi E., 1998 - Notes for the revision of the genus *Stripsipher* Gory & Percheron, 1833, with descriptions of four new species. Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, 88: 45-64.

Authors' addresses:

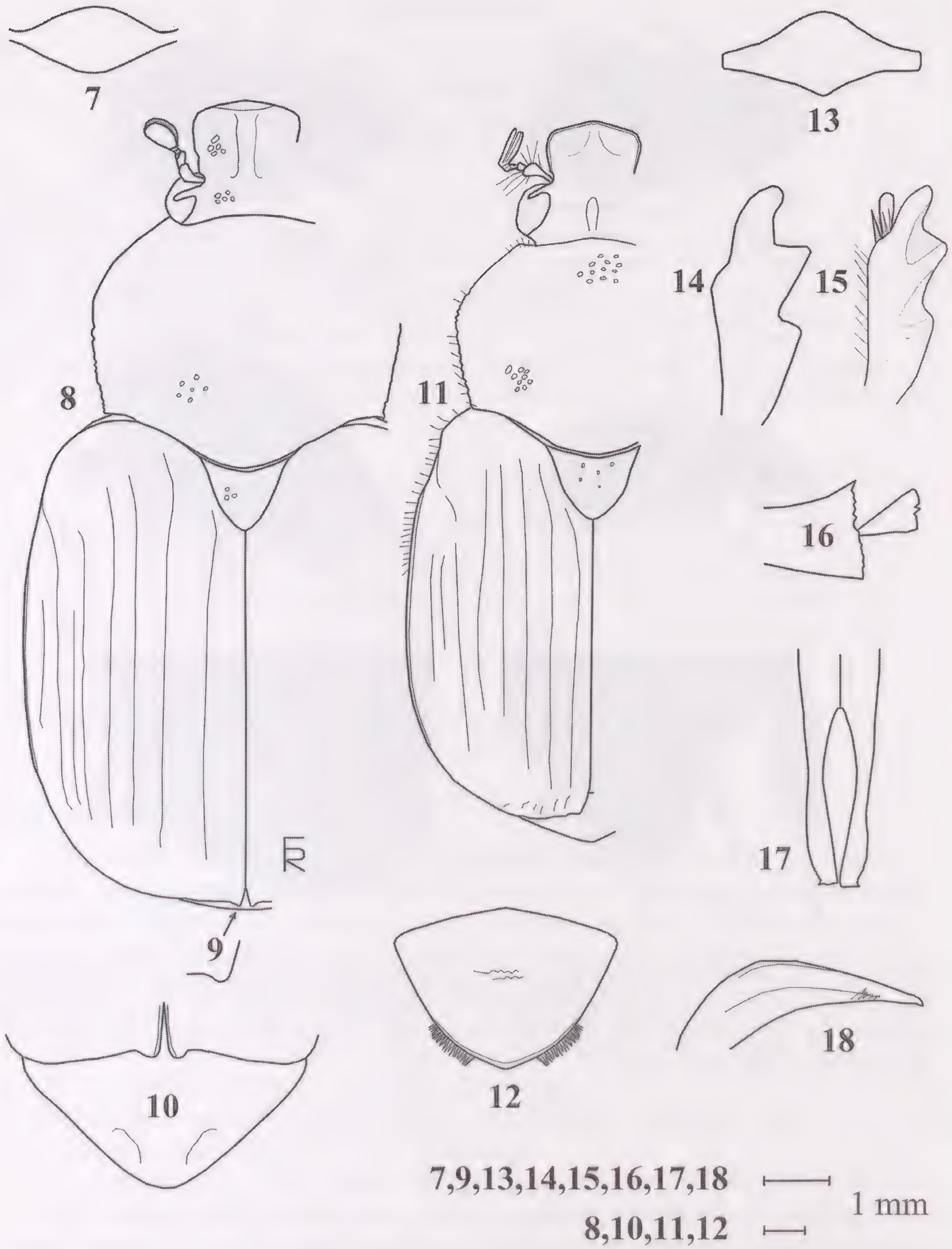
B.D. Gill c/o Canadian Food Inspection Agency, Building 18, 960 Carling Avenue, Ottawa, Canada, K1A O6C. E-mail: Bruce.Gill@inspection.gc.ca

E. Ricchiardi, Corso A. Tassoni 79/4, I-10143 Torino TO, Italy.

E-mail: alericor@fastwebnet.it

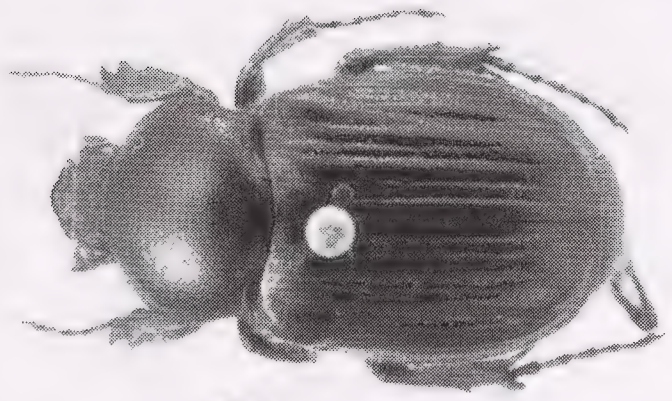


Figs 1-6. *Myodermum variegatus* Ricchiardi and Gill sp. n.: 1 - left protibia; 2 - habitus; 3, 4 - clypeus; 5 - mesosternal processus; 6 - pygidium. Drawings from the holotype female.

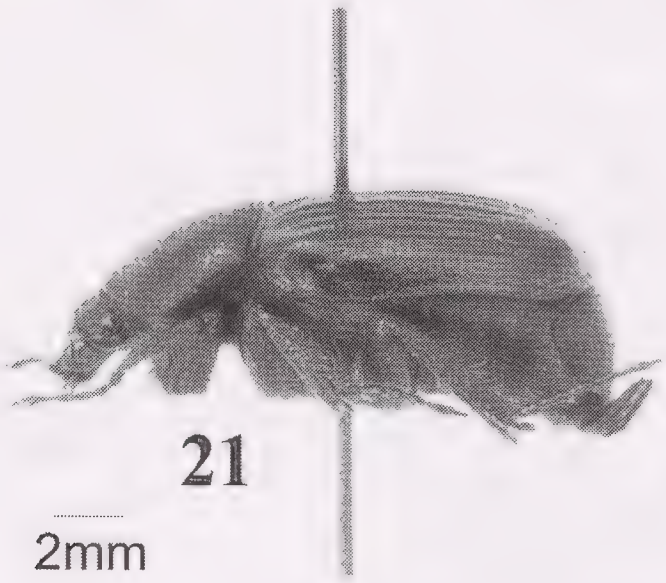


Figs 7-18. *Myodermum nigerrinus* Ricchiardi and Gill sp. n. Paratype female: 7 - clypeus front view; 8 - habitus; 9 - elytron apex detail; 10 - pygidium; 14 - right protibiae. Holotype male: 11 - habitus; 12 - pygidium; 13 - clypeus front view; 15 - right protibiae; 16 - metatibiae hind apex border; 17 - parameres front view; l8 - parameres dx lateral view.

19



2mm 20

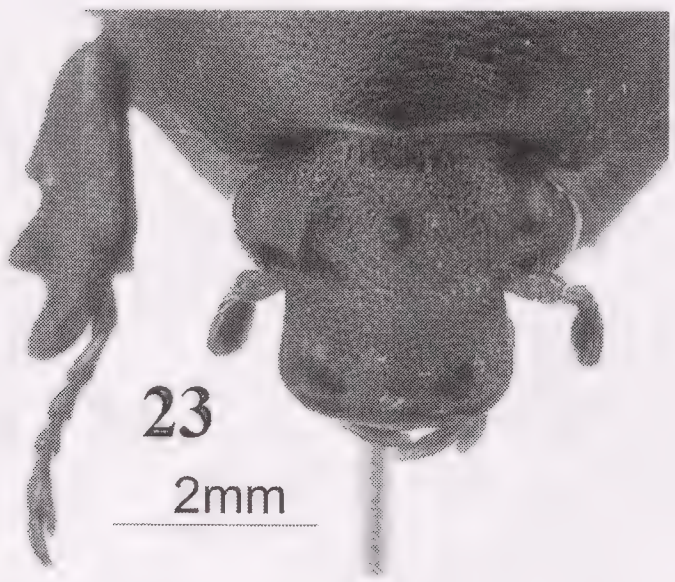


21

2mm

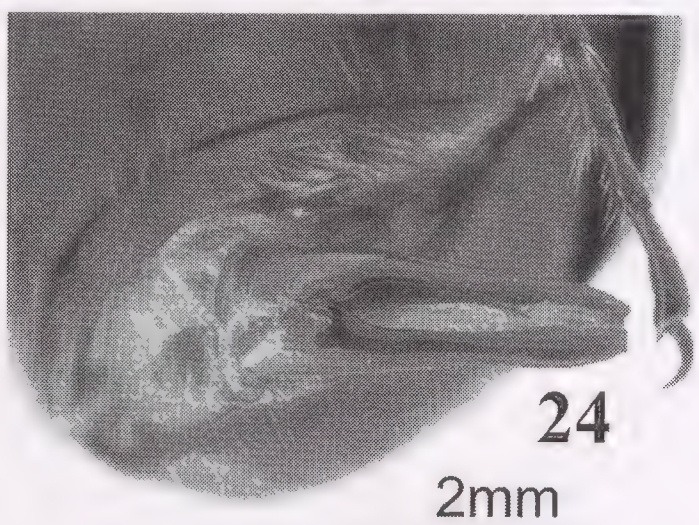
22

2mm



23

2mm



24

2mm

Figs 19-24. 19 - dorsal habitus of *Myodermum variegatus* Ricchiardi and Gill sp. n. *Myodermum nigerrinus* Ricchiardi and Gill sp.n. (drawings from the holotype male): 20 - dorsal habitus; 21 - lateral view; 22 - three-quarter view; 23 - dorsal view of head; 24 - ventral view of last abdominal sternite and parameres.

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 155-162 *30 novembre 2009*

Luca BORGHESIO

The butterflies of the Vauda Nature Reserve, Italy (Lepidoptera Rhopalocera)

Abstract - The Vauda (Piedmont, Turin Province) is one of the last remaining fragments of lowland heathland of northern Italy. The butterfly fauna of this site was studied between 2000 and 2004. Sixty-six species were observed, including several rare or threatened taxa such as *Lycaena dispar*, *Maculinea alcon*, *Carterocephalus palaemon* and *Satyrium pruni*. Despite its richness, the butterfly fauna of the Vauda is severely threatened. Many species already disappeared from the area in recent years, and species loss is likely to continue in the future if urgent actions are not implemented to preserve a number of sites that are threatened by the expansion of human activities in the area.

Riassunto - *Le farfalle della Riserva Naturale Orientata della Vauda, Italia (Lepidoptera Rhopalocera).*
La Vauda (Piemonte, provincia di Torino) è uno degli ultimi frammenti di brughiera pedemontana del nord dell'Italia. La fauna di Lepidotteri diurni di quest'area è stata studiata tra il 2000 ed il 2004. Tra le 66 specie osservate compaiono diversi taxa rari e minacciati come *Lycaena dispar*, *Maculinea alcon*, *Carterocephalus palaemon* e *Satyrium pruni*. Nonostante la ricchezza di specie, la fauna di Lepidotteri della Vauda è in pericolo. Varie specie sono scomparse dall'area negli ultimi anni, e la perdita di biodiversità continuerà nel futuro se non saranno intraprese urgenti azioni per tutelare alcuni siti gravemente minacciati dall'incontrollata espansione delle attività umane.

Key words: butterfly, heathland, faunistic, conservation, Italy, Piedmont.

INTRODUCTION

The Vauda Nature Reserve (Riserva Naturale Orientata della Vauda), in north-western Italy, protects a large fragment of lowland heathland, a habitat that has been drastically reduced by human activity throughout the European continent (Price, 2002). Being at the edge of the Padana plain, where intensive agriculture now dominates the landscape, this Reserve has a particular value as the most endangered species of Italian butterflies are those restricted to the Po plain (Balletto et al., 2005). Recent surveys showed that the Reserve's biota is severely threatened by various types of human-related menaces, and there is strong evidence of a steady loss of species in the area (Borghesio, 2004), suggesting that research is urgently needed to highlight the biodiversity value of the Vauda and suggest possible actions to counter the loss.

No comprehensive list of the butterfly (Rhopalocera) of the Vauda has ever been published, although some preliminary data were published by Borghesio (2004). In this paper I report a list of butterflies species collected during intensive searches that I did between 2000 and 2004. My aims are (1) to provide a checklist of the butterflies occurring in the Vauda Reserve and in some unprotected nearby sites (2) to provide information on species ranges, abundance and phenology and (3) to discuss the conservation value of the butterfly fauna of the study area.

STUDY AREA

The Vauda (45°15'N 7°39'E; Turin province, Piedmont, Italy) is a long and narrow strip of elevated and flat land running from west to east at the foot of north-western Italian Alps (fig. 1). Most of this territory is characterized by grasslands, dominated by species such as *Molinia arundinacea* Schrank, *Festuca tenuifolia* Sibth, *Danthonia decumbens* L. (DC.) and *Chrysopogon gryllus* L. (Trin.) together with abundant heather *Calluna vulgaris* L. (Hull.). The grasslands are interspersed with small groves of pioneer trees such as Birch *Betula pendula* Roth. and Aspen *Populus tremula* L. The equilibrium between the pioneer trees and the heathland is maintained by periodical burning, because natural succession tends to rapidly produce dense birch-poplar woodlands (Gimingham, 1992; Price, 2002). The mosaic of small groves, shrubland and grasslands characterizing the Vauda forms a particular type of heathland that is considered endemic to Italy ("Po basin Heaths", CORINE code 31.229 (Devillers et al., 1991; Sindaco et al., 2003)).

Other habitats in the Vauda include broadleaved woods, dominated by oaks *Quercus* spp. and Chestnut *Castanea sativa* Mill. and small ponds, which are frequent all over the area: these ponds occupy the myriad explosion craters that were created by the use of the Reserve as a military training area since early XIX century. Many of these small, roughly circular ponds host several interesting and often threatened plants (Guglielmetto-Mugion & Martinetto, 1995). To the East, the Vauda plateau descends steeply towards the Malone River (fig. 1), where some small riparian wetlands remain (with species such as *Phalaris arundinacea* L., *Filipendula ulmaria* L. (Maxim.), *Typha latifolia* L., *Lythrum salicaria* L., *Epilobium* spp., *Carex* spp., although the majority of this habitat has been destroyed by agriculture in the last decades (Borghesio, 2004).

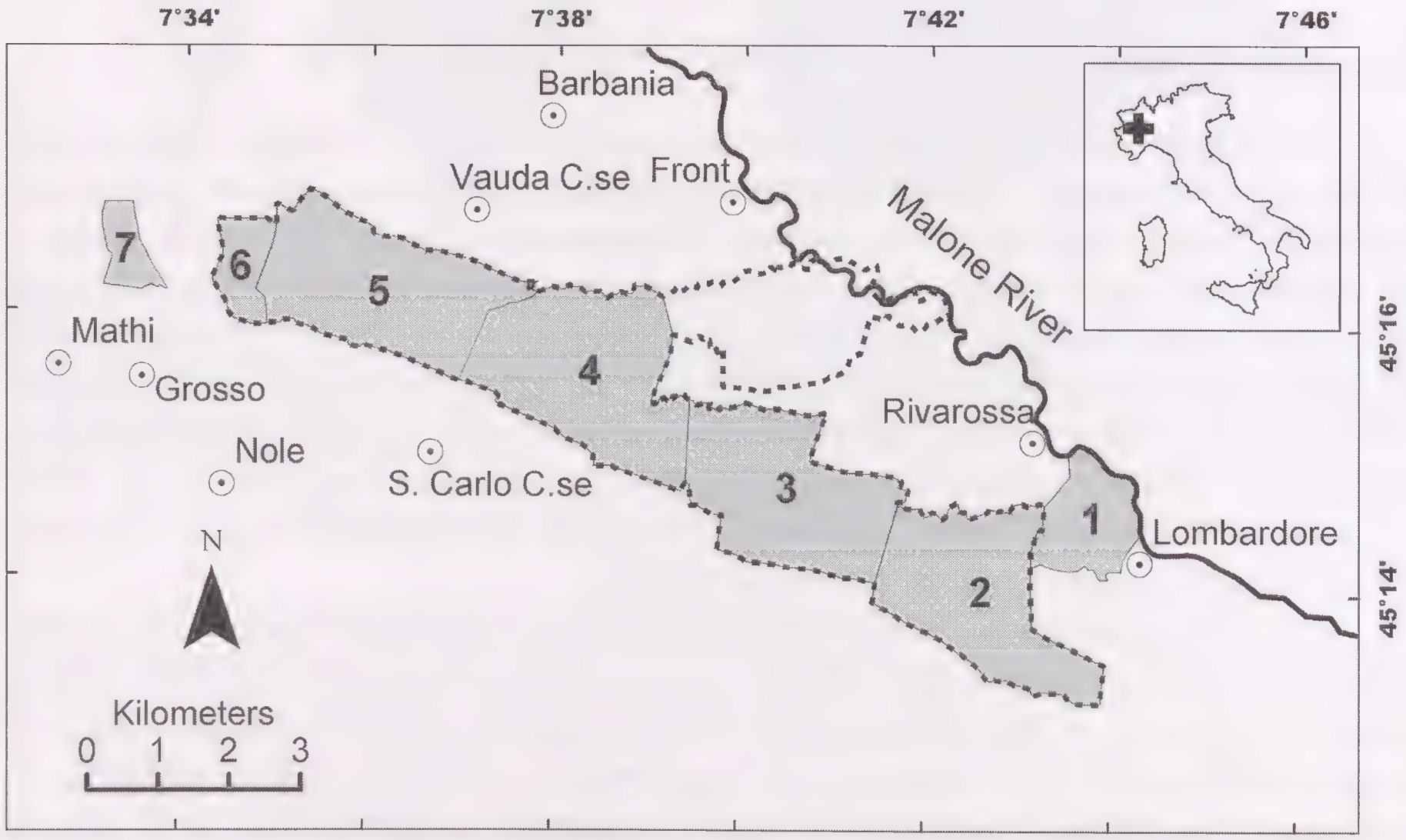


Fig. 1. Map of the study area. The hatched line shows the borders of the Vauda Nature Reserve. The seven sectors into which the area was divided are in grey and bordered by thin black lines.

A Nature Reserve of 2,635 ha was created in 1996 to protect the heathland and the other natural habitats of the Vauda. Unfortunately, some potentially important biotopes were left out of the Reserve (Borghesio, 2004). In this survey, I subdivided the study area into 7 sectors (table 1), of which sectors 1 and 7 are outside the officially protected area (fig. 1). The north-eastern sector of the Reserve (between Front and Rivarossa, fig 1), which contains no heathland and is mostly occupied by woods, buildings and cultivated fields, could not be studied due to logistic constrains. The prevailing habitat in sectors 2-7 is heathland mixed with oak woods, while sector 1 is characterized by riparian wetlands and oak woods fringing the Malone River.

Table 1. List of the sectors into which the study area was divided.

Sector number	Area (ha)	Elevation range
1	186	220-250
2	490	250-300
3	514	300-340
4	583	330-380
5	534	320-440
6	93	410-450
7	66	430-480

Research methods

Between 2000 and 2004, I visited the area 94 times (2000: 21 visits; 2001: 13; 2002: 37; 2003: 21; 2004: 2). The visits were done between March and November, with a higher frequency during the months of maximum butterfly activity (March: 3 visits; April: 5; May: 21; June: 23; July: 13; August: 13; September 11; October 5). During each visit, I walked in one or two of the seven sectors of the study area, striving to cover the entire area evenly. Most of the butterflies were determined "on the wing" with the help of field guides (e.g. Tolman, 1997). Difficult specimens were collected and determined in the laboratory by examining genitalia following Higgins (1975). Systematics and species names follow Balletto & Cassulo (1995).

To assess the conservation value of the species, these were categorized as threatened in Italy following Balletto & Cassulo (1995) or in Europe following van Swaay & Warren (1999).

Results

I obtained 1,301 records of 66 species. As for the general chorology of the Vauda butterfly fauna, 18 species (27% of total) are restricted to Europe or part of it, 38 (58%) have Palaearctic ranges (Asiatic-European, Sibiric-European or Centroasiatic-European) and 10 (15%) range broadly over the Olartic region or are cosmopolitan. No species had a Mediterranean range affinity or was endemic to Italy. The most commonly recorded species was *Coenonympha pamphilus*, followed by *Maniola jurtina*, *Boloria selene*, *Leptidea sinapis* and *Ochlodes venatus* (table 2).

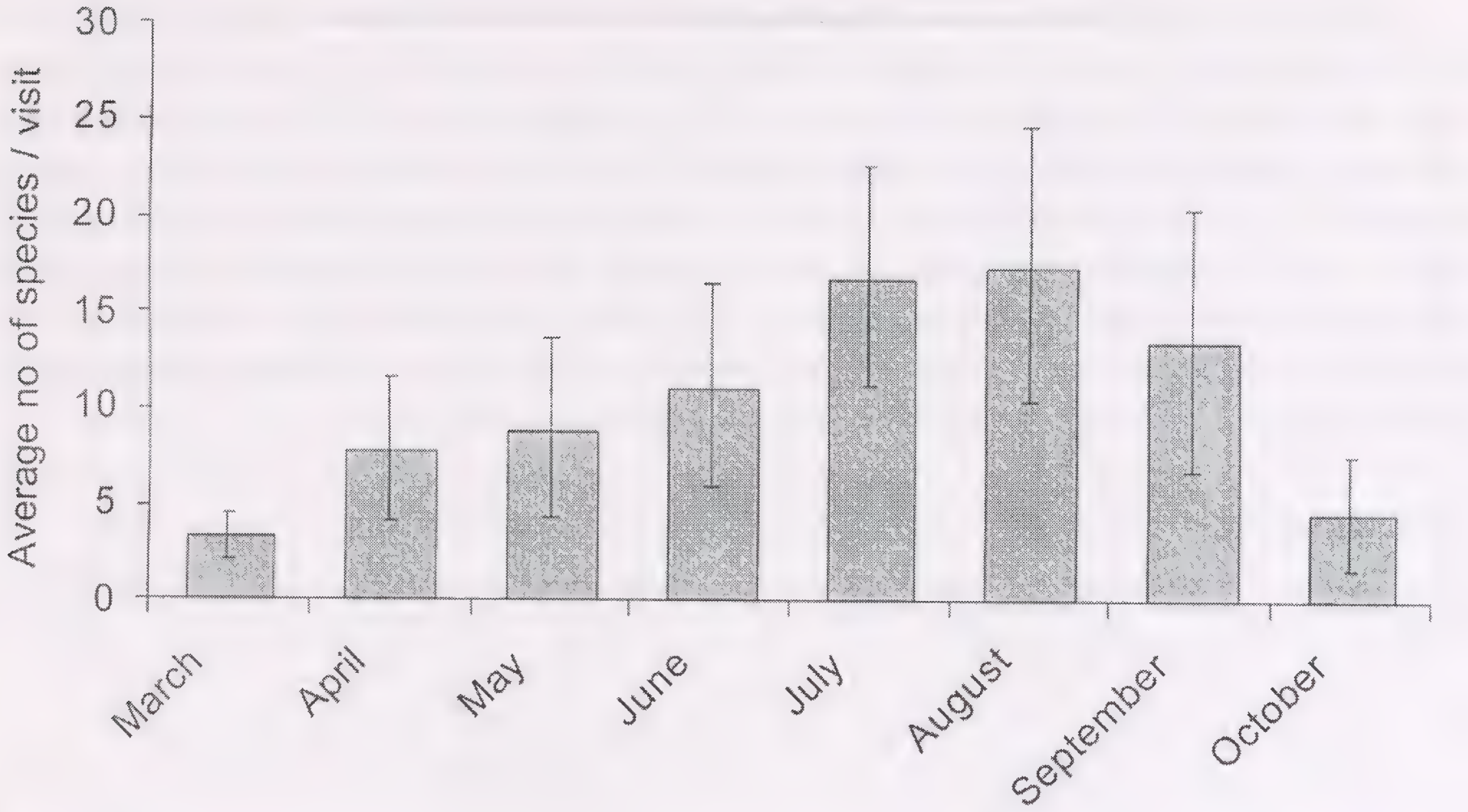


Fig. 2. Seasonal variation in species richness. Bars show the average (±SD) number of species observed per visit in the months between March and October

Six species are threatened in Italy, or are on the European Red List; three (*Lycaena dispar, Satyrium pruni*, *Erebia aethiops*) of these species' ranges in the study area were partly or entirely outside the borders of the Vauda Nature Reserve (table 2).

Species richness ranged 41-51 species in sectors 2-7, but was consistently lower (28 species) in sector 1, where human impact has been much stronger. The majority of the species ranged fairly broadly within the study area, but 10 out of 66 species were collected in only one sector. In particular, *Satyrium pruni* (a nationally-threatened species) was collected only in sector 1, while *Carterocephalus palaemon*, *Aphantopus hyperanthus* and *Argynnis aglaja* were collected only in sector 7 (outside of the protected area). Species richness increased gradually from March to August, and then dropped sharply in September and October (fig. 2).

Table 2. Species list and distribution within the seven sectors surveyed. The column "Threatened" shows if that species is considered threatened in Italy (ITA) or in Europe (Vulnerable = VU; near-threatened = NT) according to Balletto & Cassulo (1995) and van Swaay & Warren (1999). The column 'Number of observations' reports how many times that species was observed in different sectors and on separate visits during the entire duration of the survey.

Scientific name	Threatened	SECTORS							Number of observations
		1	2	3	4	5	6	7	
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)			x						1
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)			x						1
Erynnis tages (Linné, 1758)			x	x	x	x	x	x	38
Heteropterus morpheus (Pallas, 1771)			x	x	x	x	x	x	23
Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)								x	3

Thymelicus flavus (Brünnich, 1763)			x		x	x		x	4
Hesperia comma (Linné, 1758)				x	x	x	x	x	11
Ochlodes venatus (Bremer & Grey, 1853)		x	x	x	x	x	x	x	53
Papilio machaon Linné, 1758			x		x	x		x	9
Iphiclides podalirius (Linné, 1758)			x	x	x	x	x	x	10
Aporia crataegi (Linné, 1758)			x	x	x	x	x	x	18
Pieris brassicae (Linné, 1758)			x	x	x	x		x	8
Pieris napi (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	30
Pieris rapae (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	26
Anthocharis cardamines (Linné, 1758)		x		x	x			x	4
Colias alfacariensis Berger, 1948			x	x	x		x	x	7
Colias crocea (Geoffroy, 1785)		x	x	x	x	x	x	x	22
Gonepteryx rhamni (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	45
Leptidea sinapis (Linné, 1758)			x	x	x	x	x	x	53
Lycaena dispar (Haworth, 1803)	ITA	x		x					2
Lycaena phlaeas (Linné, 1761)		x	x		x	x	x	x	19
Lycaena tityrus (Poda, 1761)					x	x	x	x	12
Thecla quercus (Linné, 1758)						x			1
Satyrium pruni (Linné, 1758)	ITA	x							1
Callophrys rubi (Linné, 1758)					x	x			5
Lampides boeticus (Linné, 1767)							x		1
Cupido argiades (Pallas, 1771)		x	x	x	x	x	x	x	26
Celastrina argiolus (Linné, 1758)		x	x	x	x	x			18
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	VU		x	x	x	x	x	x	12
Maculinea alcon (Denis & Schiff, 1775)	VU + ITA		x	x	x	x	x		6
Plebejus argus (Linné, 1758)			x	x	x	x	x	x	45
Lycaeides argyrognomon (Bergsträsser, 1779)	NT			x	x	x	x		8
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)		x	x	x	x	x	x	x	49
Nymphalis polychloros (Linné, 1758)			x			x			3
Inachis io (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	28
Vanessa atalanta (Linné, 1758)		x	x	x	x		x	x	14
Vanessa cardui (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	32
Aglais urticae (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x		14
Polygonia c-album (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	15
Argynnis adippe (Denis & Schiff, 1775)				x	x	x	x	x	18
Argynnis aglaja (Linné, 1758)								x	1
Argynnis paphia (Linné, 1758)		x			x	x		x	10
Issoria lathonia (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	17
Brenthis daphne (Denis & Schiff, 1775)		x					x		2
Boloria dia (Linné, 1767)					x	x	x	x	8
Boloria selene (Denis & Schiff, 1775)			x	x	x	x	x	x	65
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)			x		x	x	x	x	32
Melitaea didyma (Esper, 1779)					x		x	x	9
Melitaea phoebe (Goeze, 1779)			x	x	x	x	x	x	10
Apatura ilia (Denis & Schiff, 1775)		x	x	x	x				6
Limenitis camilla (Linné, 1764)		x	x		x	x			30
Libythea celtis (Laicharting, 1782)						x			1
Minois dryas (Scopoli, 1763)		x	x	x	x	x	x	x	35
Kanetisa circe (Fabricius, 1775)		x	x	x	x	x	x	x	23
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763)			x			x		x	3

Hipparchia semele (Linné, 1758)				x					1
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)			x	x		x	x		12
Erebia aethiops (Esper, 1777)	NT					x		x	4
Melanargia galathea (Linné, 1758)					x	x	x	x	20
Maniola jurtina (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	84
Aphantopus hyperantus (Linné, 1758)								x	3
Pyronia tithonus (Linné, 1771)		x	x	x	x	x	x	x	42
Coenonympha arcania (Linné, 1761)			x	x	x	x	x	x	52
Coenonympha pamphilus (Linné, 1758)			x	x	x	x	x	x	94
Pararge aegeria (Linné, 1758)		x	x	x	x	x	x	x	34
Lasiommata megera (Linné, 1767)						x	x		8

DISCUSSION

The 66 species observed in this survey provide a fairly complete list of the fauna of the study area. The range affinities of the Vauda butterfly fauna clearly link it to central Europe and Asia rather than the Mediterranean region. This link is further marked by the late-season (July-August) peak of species diversity, while more Mediterranean sites usually have earlier peaks (May-June).

The Vauda butterfly fauna bears close resemblance to that of other northern Italian heathlands, such as the "Baragge biellesi", where Boggio & Raviglione (1997) listed 52 species, of which 47 (90%) also occur in the Vauda. Among the 19 species that we found in the Vauda, but Boggio & Raviglione (1997) did not find in the Baragge, are several broad-ranging and fairly generalist taxa (*Polyommatus icarus*, *Plebejus argus*, *Callophrys rubi*, *Issoria lathonia*, *Hipparchia statilinus*) that are common in the Vauda heathlands, but apparently do not venture in similar habitats in the Baragge, despite all being found in the Biellese region (Raviglione, 1985). This difference in the habitat selection of these species is difficult to explain, but would be worth studying in more detail. Another group of species that are better represented in the Vauda than in the Baragge are nemoral, sciaphylous ones (*Satyrium pruni*, *Libythea celtis*, *Limenitis camilla*, *Hipparchia fagi*, *Aphantopus hyperanthus*), suggesting that wooded habitats are more extensive in the Vauda than in the Baragge heathland. Indeed, the encroachment of scrub and woodlands is a common problem in the management of heathlands (Gimingham, 1992) and has been repeatedly reported even in the Vauda, where the abandonment of pastures and traditional management techniques triggered a fast expansion of woody vegetation in recent times (Borghesio, 2004; Cattaneo & Biddau, 2000). Woodland encroachment might pose a threat to some important taxa of the Vauda butterfly fauna (*Lycaena dispar, Maculinea alcon*) in the near future if management measures to control it are not implemented.

Some of the species found in the Vauda are more typical of montane than lowland habitats in Italy. These include *Aphanthopus hyperanthus*, *Hipparchia semele*, *Erebia aethiops* and *Cartherocephalus palaemon*, which in the Vauda reaches its lowest (450m) Italian altitudinal limit (Soldano, 1990). The presence of a substantial number of species with mostly montane Italian range was also reported for other groups, including birds (Cattaneo, 1990), plants (Ferrari, 1913) and beetles (Osella, 1983). It is not clear whether these taxa represent relicts of formerly more widespread species now restricted to montane locations due to the destruction of their habitats in the lowlands, or whether lowland heathlands have

habitat features that facilitate the expansion of montane species towards lower altitudes.

Of particular concern for conservation is a group of species which were reported in past times for the Vauda (*Melitaea diamina*, *Araschnia levana*, *Cupido minimus*, *Melitaea britomartis* and *Brenthis hecate*), but were not re-found during our study (Borghesio, 2004). To these species, we also add *Coenonympha oedippus* and *Euphydryas aurinia*, two typical heathland butterflies that are present in the Baragge (Boggio & Raviglione, 1997) and even in the nearby (10km away) La Mandria Nature Reserve (Casale et al., 1994). All these species have probably disappeared from the Vauda in recent times, most likely due to habitat degradation caused by human activities and the conversion of large tracts of heathland to intensive crops.

Borghesio (2004) discussed in detail the effects of human activities in the Vauda and the biodiversity erosion that they are causing. Here, it is worth adding further notes on two aspects that are particularly negative to butterfly conservation. First of all, the borders of the Vauda Nature Reserve leave out some important biotopes, in particular the best preserved riparian wetlands fringing the Malone river (sector 1), where two threatened species (*Lycaena dispar*, *Satyrium pruni*) occur. Even though the current borders of the Reserve already reach up to the Malone River (fig. 1), riparian habitats currently included in the Reserve are highly degraded and transformed into crops or urbanized areas. On the contrary, all the few examples of remaining high-quality riparian wetlands (in sector 1, including natural springs and oxbow lakes) are currently unprotected. Also the western edge of the heathland (sector 7), where various montane taxa occur (*Cartherocephalus palaemon*, *Erebia aethiops*, *Aphantopus hyperanthus*) is not protected and is severely threatened by agricultural expansion.

Second, even inside the Reserve, human activities incompatible with conservation are still occurring: during the last years, a marsh that hosted the only location of *Lycaena dispar* inside the Reserve has been drained and converted to a road by the Italian Army, who still owns the site, despite it having been declared a protected area. The pace of habitat degradation is even faster outside the Reserve, and in particular in sector 1, where road building, wetland reclamation, eutrophication and garbage dumping have already nearly completely destroyed what used to be large system of riparian wetlands that hosted many rare species of plants and animals.

In conclusion, the Vauda hosts a rich butterfly diversity, but this fauna appears to have already lost several species. This process of biodiversity erosion is all but likely to continue in the future, unless urgent actions are taken. These should include (1) the expansion of the Reserve to include some currently unprotected sites (sector 1 and sector 7) (2) the stipulation of agreements with the Italian Army so that further damages to environmentally sensitive sites are avoided in the future (3) the drawing of a management plan to avoid excessive encroachment by pioneers trees and the transformation of the heathland into wooded habitats.

ACKNOWLEDGEMENTS

I thank the Ente di Gestione delle Aree Protette del Canavese for partly funding this research in the years 2002-2004. Simona Bonelli provided useful comments on an earlier draft of the paper. Finally, I thank Paola Laiolo for accompanying me during most of the field work.

REFERENCES

BALLETTO E., BONELLI S. & CASSULO L., 2005 - Mapping the Italian butterfly diversity for conservation, pp. 71-76. In: Kühn E., Feldmann R., Thomas J., & Settele J. (eds). Studies on the ecology and conservation of butterflies in Europe. Vol 2: Species ecology along a European gradient: General concepts and case studies. PENSOFT, Sofia-Moscow.

BALLETTO E. & CASSULO L. A., 1995 - Lepidoptera Hesperioidea, Papilionoidea, 11 pp. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds). Checklist delle specie della fauna italiana, 89, Calderini, Bologna.

BOGGIO F. & RAVIGLIONE M. C., 1997 - Fauna lepidotterologica delle Baragge Biellesi. Bollettino della Società entomologica italiana, 129: 141-144.

BORGHESIO L., 2004 -Biodiversity erosion in the Vauda Nature Reserve (Torino, Piemonte, Italy). Rivista piemontese di Storia naturale, 25: 371-389.

CASALE A., BALLETTO E. & CAMERON-CURRY V., 1994 - Butterfly conservation and protected areas in Piedmont (N-W Italy) (Lepidoptera). Memorie della Società entomologica italiana, 73: 485-489.

CATTANEO G., 1990 - Avifauna della Vauda canavesana e censimento delle popolazioni nidificanti. Rivista piemontese di Storia naturale, 11: 205-213.

CATTANEO G. & BIDDAU L., 2000 - La comunità di Passeriformi nidificanti in un'area campione della Vauda Canavesana. Rivista piemontese di Storia naturale, 21: 303-314.

DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J. & LEDANT J.-P., 1991 - CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Commission of the European Communities, Luxembourg, 300 pp.

FERRARI E., 1913 - La vegetazione del territorio di Leynì (Torino) nei rapporti colla coltura agraria. Annali dell'Accademia di Agricoltura di Torino, 55: 459-515.

GIMINGHAM C. H., 1992 - The lowland heathland management handbook. English Nature, Peterborough, UK, 201 pp.

GUGLIELMETTO-MUGION L., & MARTINETTO E., 1995 - Piante vascolari rare o interessanti nella Vauda canavesana (Torino, Italia NW). Rivista piemontese di Storia naturale, 16: 3-16.

HIGGINS L. G., 1975 - The classification of European butterflies. Collins, London, 320 pp.

OSELLA G., 1983 - Sulla presenza di elementi montani nella coleotterofauna dell'alta pianura piemontese. Atti XIII Congresso nazionale italiano di Entomologia, Sestriere - Torino: 303-308.

PRICE E. A. C., 2002 - Lowland grassland and heathland habitats. Routledge, New York, 246 pp.

RAVIGLIONE M. C., 1985 - Lepidotteri Ropaloceri del Biellese (Piemonte). Bollettino della Società entomologica italiana, 117: 34-38.

SINDACO R., MONDINO G. P., SELVAGGI A., EBONE A., DELLA BEFFA G. 2003. Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte. Regione Piemonte, 220 pp.

SOLDANO M., 1990 - Nuovi dati sulla distribuzione di *Carterocephalus palaemon* Pallas in Piemonte (Lepidoptera, Hesperidae). Rivista piemontese di Storia naturale, 11: 125-128.

TOLMAN T., 1997 - Butterflies of Britain and Europe. Harper Collins, London, 320 pp.

VAN SWAAY C. & WARREN M., 1999 - Red Data book of European Butterflies. Council of Europe, Strasbourg, 260 pp.

Author's address:

L. Borghesio, Department of Biological Sciences, MC066, University of Illinois at Chicago, 845 W Taylor St., 60607, Chicago, IL, USA. E-mail: lborgh2@uic.edu

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 163-178 *30 novembre 2009*

Stefano SCALERCIO

Messa a punto delle conoscenze sugli Psychidae di Calabria, Italia meridionale
(Lepidoptera Tineoidea)

Riassunto - Le conoscenze sugli Psychidae in Italia peninsulare sono molto scarse e frammentarie, soprattutto per il sud. Fa eccezione la Calabria, dove nell'ultimo decennio le ricerche hanno portato alla scoperta di numerose specie nuove per l'Italia meridionale. In questo lavoro è stato raccolto in maniera critica quanto finora noto su questa famiglia per la Calabria, sono stati forniti nuovi dati di distribuzione e illustrate specie per le quali in bibliografia sono disponibili scarsi materiali iconografici, quali *Taleporia defoliella*, *Bankesia conspurcatella*, *Apterona helicinella* e *A. stauderi*. Gli Psychidae certamente noti finora per la Calabria sono 28, di cui quattro devono essere confermati per la regione e *Rebelia sapho* viene segnalata per la prima volta al di fuori delle Alpi.

Abstract - *Assessment of knowledge about Psychidae of Calabria, southern Italy (Lepidoptera Tineoidea).*
Knowledge about Psychidae are very scarce in Peninsular Italy, mainly in the south. In this panorama, the Calabria region is an exception because faunistic researches carried out during the last decade revealed here the presence of several species not previously recorded in southern Italy. In this paper all the available literature concerning Psychidae in Calabria was reviewed, new records and illustrations of the poorly known species *Taleporia defoliella*, *Bankesia conspurcatella*, *Apterona helicinella* e *A. stauderi* were provided. Twenty-eight species of Psychidae were known for calabrian fauna, four of which should be confirmed. *Rebelia sapho* was reported for the first time in Italy outside of Alpine regions.

Key words: faunistic surveys, bagworm, *Rebelia sapho*.

INTRODUZIONE

In Italia le ricerche su questa famiglia di lepidotteri sono molto scarse, in particolare per le estreme regioni meridionali continentali. Le segnalazioni disponibili sono spesso riferite a ricerche condotte circa un secolo fa e i dati, vista la difficoltà di reperimento del materiale e di determinazione delle specie, sono spesso inaffidabili. Anche se gli astucci larvali tipici della famiglia possono contribuire alla determinazione delle specie, in molti casi questi non sono sufficienti e le segnalazioni basate esclusivamente su di essi rischiano di essere errate.

Per la Calabria i dati disponibili sono particolarmente scarsi e frammentari. Le prime segnalazioni disponibili per la regione risalgono a Costa (1832/1836) che segnala due specie per la Calabria Ulteriore, una delle quali non più confermata. I lavori di Stauder (1915, 1916, 1921, 1923/1924) e di Wehrli (1923) sono i soli altri in cui sono rinvenibili dati su questa famiglia per la Calabria per molti decenni e portano il numero di Psychidae segnalati per la regione a 11. Di questi, a oggi quattro meritano di essere confermati per la regione e *Apterona stauderi* (Wehrli, 1923), descritto per l'Aspromonte,

è endemico delle estreme regioni dell'Italia meridionale. Kozhanchikov (1969) metterà in discussione la validità di questa specie, poi successivamente confermata da numerosi altri autori (ad es. Gaedike et al., 1995).

Se si esclude il lavoro di Kozhanchikov (1969), nel quale sono riportate solo sporadiche notizie sugli Psychidae calabresi, spesso riprese dalla bibliografia, devono passare circa 60 anni prima che si tornino a segnalare in Calabria rappresentanti di questa famiglia (Maffei, 1981; Tremblay et al., 1989; Parenzan, 1995). Un'idea della reale ricchezza e complessità della fauna calabrese si raggiunge solo nell'ultimo decennio, quando, tra le altre novità per la fauna della Calabria, vengono segnalati per la prima volta in una regione dell'Italia meridionale le seguenti specie: *Taleporia defoliella* Constant, 1895 (Hättenschwiler & Scalercio, 2003); *Bankesia conspurcatella* (Zeller, 1850), *Bacotia claustrella* (Bruand, 1845), *Proutia betulina* (Zeller, 1839) (Scalercio, 2004); *Eumasia parietariella* (Heydenreich, 1851) (Scalercio, 2005); *Dahlica triquetrella* (Hübner, 1813) (Parenzan et al., 2006).

In questo lavoro si intende raggruppare in maniera critica quanto finora noto su questa famiglia per la Calabria, fornire nuovi dati di distribuzione e illustrare specie per le quali in bibliografia sono disponibili scarsi materiali iconografici.

MATERIALI E METODI

I dati riportati in questo lavoro provengono esclusivamente dalla bibliografia e dalla collezione dell'autore presso cui sono conservati tutti gli esemplari che si riferiscono a dati inediti. Le località di raccolta sono state riportate secondo gli attuali toponimi. Ad esempio Monte Martinello di Stauder (1915) viene riportato come Monte Martinella. Le citazioni generiche per la regione sono state riportate solo quando sono di qualche interesse storico e/o faunistico o le uniche per la regione. Le località di raccolta sono state raggruppate per unità geografiche omogenee da un punto di vista geologico, altitudinale, climatico e paleobiogeografico:

- Costa ionica (versante orientale costiero fino ai 200 metri di quota e comunque non più distante di 5 km dalla costa);
- Costa tirrenica (versante orientale costiero fino ai 200 metri di quota e comunque non più distante di 5 km dalla costa);
- Valle Crati (pianure alluvionali formate dal Fiume Crati e dai suoi principali affluenti);
- Pollino-Orsomarso (rilievi montuosi dei Massicci del Pollino e dell'Orsomarso);
- Catena Costiera (rilievi montuosi della Catena Costiera);
- Marchesato (rilievi collinari dell'entroterra del crotonese);
- Sila (rilievi montuosi del Massiccio della Sila);
- Serre (rilievi montuosi delle Serre, prevalentemente in provincia di Vibo Valentia);
- Aspromonte (rilievi montuosi dell'Aspromonte).

Le località di confine fra le unità geografiche sono state attribuite a seconda delle loro caratteristiche a microscala. Si è ritenuto di utilizzare questa suddivisione del territorio piuttosto che quella meramente amministrativa perché più consona allo studio della fauna e capace di fornire maggiori informazioni sulla distribuzione di una specie.

Si forniscono, inoltre, corotipo, distribuzione italiana, brevi note sulla biologia e

sull'ecologia delle specie e località di raccolta calabresi (tabella 1). La nomenclatura e l'ordine delle specie segue Parenzan & Porcelli (2006).

Tabella 1. Elenco delle località citate, riportate in figura 1, con comune e provincia di appartenenza e quota sul livello del mare.

Numero	Località	Comune	Provincia	Quota
1	Altopiano della Sila	-	-	-
2	Angaro	Longobucco	CS	1100
3	Arcavacata	Rende	CS	200
4	Aria Rossa	Belsito	CS	800
5	Caccuri	-	KR	650
6	Caloveto	-	CS	420
7	Campotenese	Morano Calabro	CS	1000
8	Cantinelle	Corigliano Calabro	CS	40
8a	Cerasia	San Luca	RC	1600
9	Cerisano	-	CS	610
10	Civita	-	CS	400
11	Colle Marcione	Frascineto	CS	1400
12	Contrada Pasquali	Mendicino	CS	380
13	Contrada Sant'Ippolito	Cosenza	CS	300
14	Copanello	Staletti	CZ	85
15	Cosenza	-	CS	250
16	Cozzo di Monte	Marano Principato	CS	520
17	Diamante	-	CS	30
18	Donnici	Cosenza	CS	550
19	Fago del Soldato	San Pietro in Guarano	CS	1450
20	Favali	Parenti	CS	1100
21	Ferruzzano	-	RC	20
22	Fiumara Trionto	Calopezzati	CS	90
23	Fiume Argentino	Orsomarso	CS	100
24	foce Fiumara Bruzzano	Brancaleone	RC	5
25	foce Fiume Neto	Marina di Strongoli	KR	5
26	Fontana del Conte	Lago	CS	965
27	Fossiata	Longobucco	CS	1450
28	Giardini del Signore	Aiello Calabro	CS	150
29	La Salviosa	Mormanno	CS	1300
30	Laghi La Vota	Pizzeria Lido	CZ	5
31	Lago di Tarsia	Tarsia	CS	100
32	Laurignano	-	CS	400
33	Le Croci	Catanzaro	CZ	100
34	Li Rocchi	Rende	CS	210
35	Lorica	San Giovanni in Fiore	CS	1320
36	Marina di San Lorenzo	-	RC	20
37	Matinazza	Morano Calabro	CS	650
38	Mazzicanino	Morano Calabro	CS	700
39	Mirto	Mirto-Crosia	CS	5

40	Monasterace Marina	Monasterace	RC	20
41	Montalto di Aspromonte	Santo Stefano in Aspromonte	RC	1800-1950
42	vetta Monte Cocuzzo	Mendicino	CS	1541
43	Monte Martinella	San Fili	CS	1100
44	Monte Moschereto	Civita	CS	1000
45	Monte Serratore	Malito	CS	1190
46	Monte Trefaghi	Mendicino	CS	1100
47	Nardodipace	-	VV	1000
48	Palizzi Marina	Palizzi	RC	20
49	Paola	-	CS	160
50	Passo della Crocetta	San Fili	CS	1000
51	Petrarizzo	Lago	CS	320
52	Piani del Trionto	Caloveto	CS	150
53	Piano dei Reggitani	Delianuova	RC	1500
54	Pietrabianca	Bonifati	CS	50
55	Polsi	San Luca	RC	860
56	Ponte Calderaio	Pianopoli	CZ	70
57	Ponte Nuovo	Belsito	CS	270
58	Potame	Domanico	CS	1000
59	Pucchiello	Lago	CS	810
60	Rende	-	CS	450
61	Riace	-	RC	15
62	Rifugio Fornelli	Saracena	CS	1200
63	Rossano	-	CS	100
64	San Donato di Ninea	-	CS	750
65	San Fili	-	CS	560
66	Sant'Angelo	Panettieri	CS	980
67	Sant'Antonio	Mirto-Crosia	CS	90
68	Santa Maria	Staletti	CZ	180
69	Serra dei Moli	Mendicino	CS	1150
69a	Serra del Prete	Morano Calabro	CS	2000
70	Stazione Ferruzzano	Ferruzzano	RC	10
71	Terranova da Sibari	-	CS	120
72	Torrente Carbonaro	Morano Calabro	CS	600
73	Torrente Brittone	Malito	CS	700
74	Torrente Savucchia	Carpanzano	CS	590

Famiglia Psychidae

Dahlica triquetrella (Hübner, 1813)

Specie europea, nota in Italia per arco alpino e Calabria.

Pollino-Orsomarso: Rifugio Fornelli (Parenzan et al., 2006).

La larva si nutre di alcuni licheni, detrito vegetale e occasionalmente di insetti morti. Gli astucci sono stati rinvenuti in una faggeta a 1200 metri di quota sulle mura di un fabbricato.

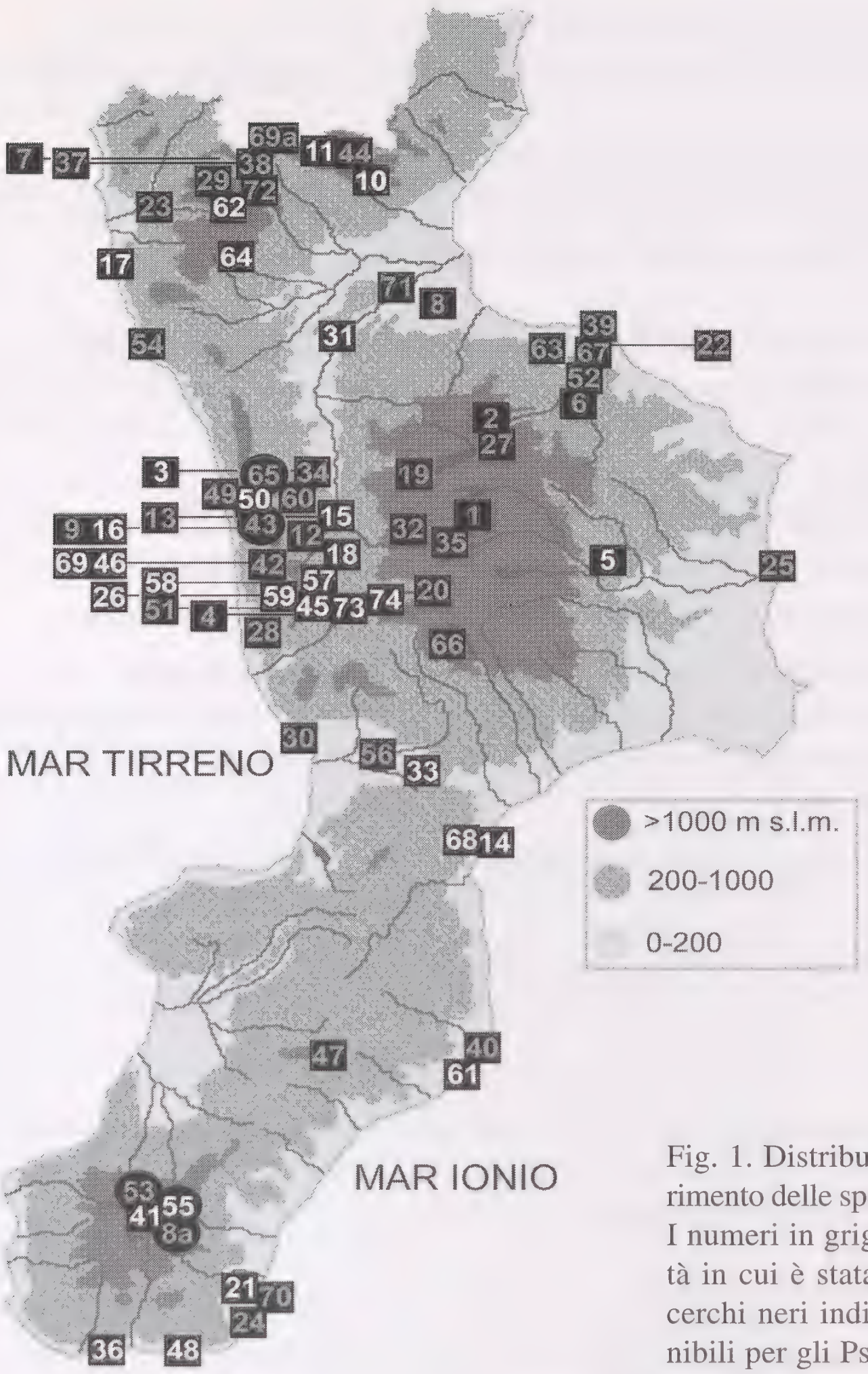


Fig. 1. Distribuzione delle località di reperimento delle specie di Psychidae in Calabria. I numeri in grigio si riferiscono alle località in cui è stata reperita una sola specie. I cerchi neri indicano le segnalazioni disponibili per gli Psychidae prima del 1980.

Taleporia tubulosa (Retzius, 1783)

Specie europeo-anatolica, nota con discontinuità per tutto il territorio continentale italiano.

Pollino-Orsomarso: Rifugio Fornelli, San Donato di Ninea (Parenzan & Porcelli, 2006).
Catena Costiera: Passo della Crocetta, Monte Trefaghi (Scalercio, 2004); Fontana del Conte, Ponte Nuovo, Potame, Torrente Brittone.
Sila: Fago del Soldato, Fossiata (Parenzan & Porcelli, 2006); Torrente Savucchia.

La larva si nutre di licheni, detrito vegetale e occasionalmente di insetti morti. Rinvenuta in ambienti freschi e/o umidi dai 300 ai 1450 metri di quota dove gli adulti si rinvengono in maggio. Attività soprattutto diurna, ma è stata rinvenuta anche alla luce.

Taleporia defoliella Constant, 1895 (figg. 2-4)

Specie nota per Francia e Italia dove è conosciuta solo per Piemonte, Liguria, Toscana e Calabria.

Pollino-Orsomarso: La Salviosa, San Donato di Ninea.
Catena Costiera: Passo della Crocetta (Hättenschwiler & Scalercio, 2003); Monte Trefaghi (Scalercio, 2004); Ponte Nuovo, Torrente Brittone, Torrente Savucchia.
Serre: Nardodipace.

La larva si nutre di muschi e licheni. Frequenta ambienti freschi e/o umidi dove può essere localmente rinvenuta in modo abbondante. Gli adulti sono stati rinvenuti fra fine settembre e i primi di novembre. Attività diurna.

Bankesia conspurcatella (Zeller, 1850) (figg. 5-7)

Specie SW-europea, nota con discontinuità in Veneto, Liguria, Toscana e Calabria.

Catena Costiera: Monte Trefaghi, Passo della Crocetta (Scalercio, 2004); Serra dei Moli.

La larva si nutre di muschi, licheni, detrito vegetale e, occasionalmente, di ragni e insetti morti. Gli adulti sono stati rinvenuti a marzo a quote intorno ai 1000 metri in ambienti forestali. Attività prevalentemente diurna.

Penestoglossa dardoinella (Millière, 1864)

Specie a distribuzione tipicamente mediterranea, presente con discontinuità in tutta Italia.

Costa ionica: foce Fiumara Bruzzano (Scalercio & Sciarretta, 2005); Fiumara Trionto (Parenzan & Porcelli, 2006); Rossano (Scalercio et al., 2008b); Ferruzzano, Le Croci, Marina di San Lorenzo.
Costa tirrenica: Pietrabianca.
Valle Crati: Rende (Belfiore et al., 2006); Li Rocchi, Terranova da Sibari (Scalercio et al., 2008).

Larva polifaga. Particolarmente frequente nelle aree litorali, è stata rinvenuta anche nelle aree più xeriche dell'entroterra. L'adulto è stato osservato da agosto a settembre. Attività notturna, è fortemente attratta dalle luci.

Typhonia beatricis Hättenschwiler, 2000

Specie finora nota con certezza solo per Svizzera, Grecia e Italia dove è segnalata per Piemonte, Romagna, Campania, Calabria e Sicilia.

Aspromonte: Montalto di Aspromonte (come *Melasina ciliaris* (Ochsenheimer, 1810)) (Parenzan, 1995).

Le larve sono polifaghe. L'adulto è stato rinvenuto a luglio in un ambiente montano alberato caldo ed assolato.

Luffia lapidella (Goeze, 1783)

Specie S-europeo-macaronesica, presente in tutto il territorio italiano in modo discontinuo.

Costa ionica: Cantinelle, Palizzi Marina.
Catena Costiera: Monte Trefaghi, Passo della Crocetta (Scalercio, 2004).
Sila: Donnici.

Non si può escludere che alcune delle popolazioni rinvenute siano da attribuire alla partenogenetica *L. ferchaultella* (Stephens, 1850) in quanto non sono mai stati raccolti maschi.

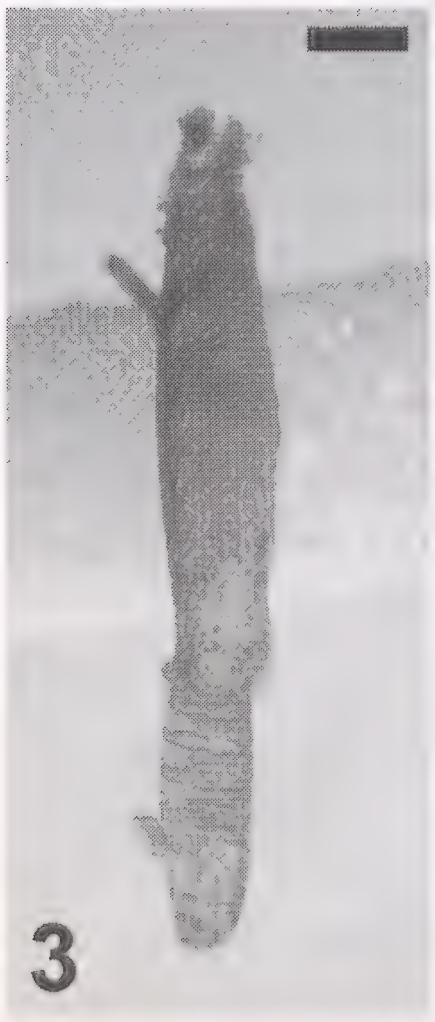
La larva si nutre di licheni. La specie si rinviene dal livello del mare fino ai 1000 metri di quota. Il periodo di sfarfallamento degli adulti è da definire.

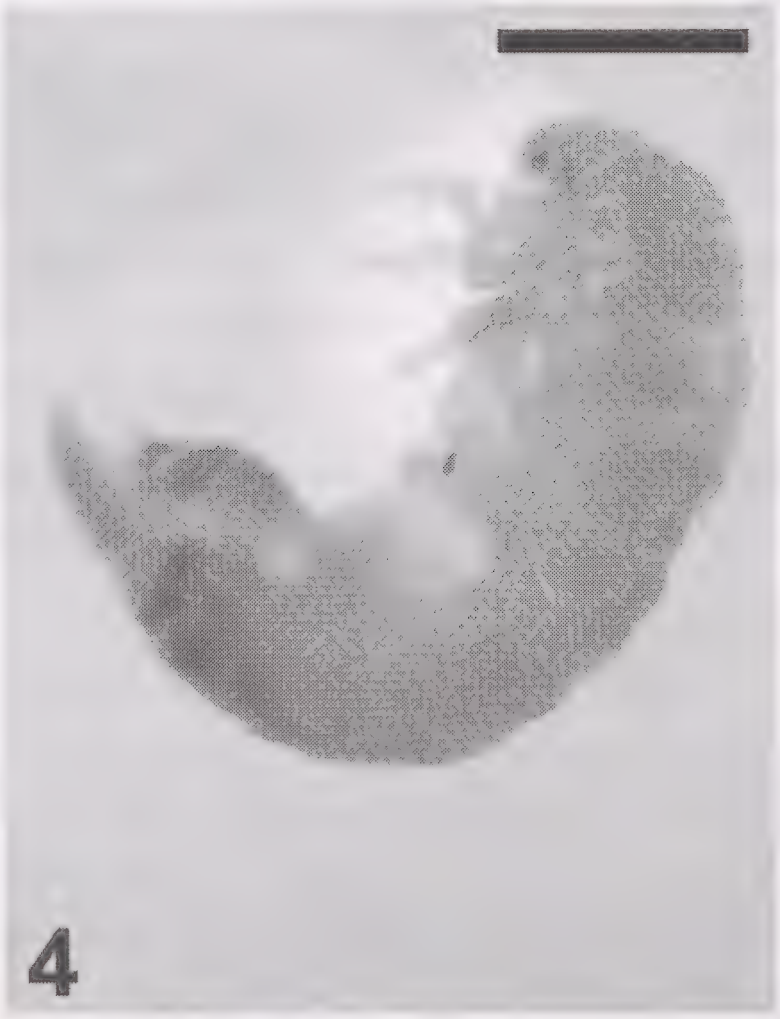
Bacotia claustrella (Bruand, 1845)

Specie europea presente in Italia molto sporadicamente in Venezia Giulia, Toscana e Calabria.

Catena Costiera: Monte Trefaghi (Scalercio, 2004).

La larva si nutre di licheni. Rinvenuta in boschi di latifoglie mesofile intorno ai 1000 metri, il periodo di volo degli adulti è da definire in quanto noto solo un astuccio.





Figg. 2-4. *Taleporia defoliella*: 2 - ♂, Passo della Crocetta, 30.IX.2001; 3 - astuccio ♀, Passo della Crocetta, 25.IX.2001; 4 - ♀, Passo della Crocetta, 25.IX.2001. Scala: 1 mm.

Figg. 5-7. *Bankesia conspurcatella*: 5 - ♂, Serra dei Moli, 16.III.2001; 6 - astuccio ♀, Monte Trefaghi, 11.III.2000; 7 - ♀, Monte Trefaghi, 11.III.2000. Scala: 1 mm.

Proutia betulina (Zeller, 1839)

Specie centrasiatico-europea nota in Italia con certezza per arco alpino e Calabria. Alcune segnalazioni (Parenzan et al., 2006) relative ai soli astucci larvali per altre regioni meritano conferma.

Catena Costiera: Passo della Crocetta (Scalercio, 2004).

La larva si nutre di licheni. Gli adulti volano da maggio a giugno in ambienti forestali umidi e freschi intorno ai 1000 metri di quota.

Psyche casta (Pallas, 1767)

Molti astucci di questa specie e della successiva sono stati rinvenuti in molte altre località calabresi, ma la loro difficile attribuzione specifica consiglia prudenza nelle segnalazioni. Lo stesso Stauder (1915) che la cita per Monte Martinella lo fa con prudenza in quanto, basandosi solo sul rinvenimento di astucci larvali, potrebbe trattarsi della congenere *P. crassiorella*.

Specie centrasiatico-europeo-mediterranea, nota con discontinuità per tutto il territorio italiano, segnalata per la prima volta in Calabria da Costa (1832/1836).

Costa tirrenica: Fiume Argentino.
Catena Costiera: Monte Trefaghi, Passo della Crocetta (Scalercio, 2004).
Sila: Donnici (Parenzan & Porcelli, 2006).

Larva francamente polifaga. La specie frequente gli ambienti più diversificati, evitando il fitto dei boschi. Gli adulti si rinvengono da giugno a luglio a seconda della quota. Attività diurna.

Psyche crassiorella (Bruand, 1850)

Specie europea, nota con discontinuità in tutto il territorio italiano.

Catena Costiera: Monte Trefaghi, Passo della Crocetta (Scalercio, 2004).
Sila: Donnici (Parenzan & Porcelli, 2006).
Aspromonte: Cerasia (Stauder, 1916).

Larva tendenzialmente polifaga, ma preferisce i licheni. Gli adulti si rinvengono da maggio a giugno. Preferisce ambienti erbosi, ma non disdegna margini di foresta e radure. Attività diurna.

Reisseronia hofmanni (Heylaerts, 1879)

Endemismo italiano noto in Italia con certezza per Calabria e Sicilia, attendono conferma le segnalazioni per l'Italia settentrionale.

Aspromonte: Piano dei Reggitani (Stauder, 1921).

Nulla si conosce della biologia di questa specie. L'adulto è stato raccolto in estate in un ambiente montano alberato.

Rebelia sapho (Millière, 1864) (figg. 8-9)

Specie E-europea nota in Italia esclusivamente per l'arco alpino. Nuova per la Calabria e l'Italia centro-meridionale. Il genere *Rebelia* è stato già segnalato in Calabria (Scalercio, 2004: Catena Costiera Paolana), ma il rinvenimento solo di un astuccio non ha permesso la determinazione specifica.

Pollino-Orsomarso: Serra del Prete, 24.VI.2004.

La specie è stata raccolta in tre individui maschi all'alba in una prateria alpina del Massiccio del Pollino.

(?) *Epichnopterix plumella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Specie sibirico-europea, nota con discontinuità in Italia.

Calabria: (Kozhanchikov, 1969). La presenza nella regione deve essere confermata.

La larva si nutre di graminacee. Gli adulti volano in primavera in ambienti erbosi montani.

(?) *Oiketicoides febretta* (Boyer de Fonscolombe, 1835)

Specie mediterranea, segnalata con discontinuità in tutto il territorio italiano. Secondo Gaedike et al. (1995) sarebbe certamente presente solo in Sicilia, quindi molte segnalazioni potrebbero essere da riferire a *O. lutea*.

Catena Costiera: Monte Martinella (Stauder, 1915). La segnalazione basata su astucci larvali merita conferma.

La larva si alimenta di *Scorzonera*. L'adulto vola in estate in ambienti montani caldi.

Oiketicoides lutea (Staudinger, 1870)

Specie E-mediterraneo-transadriatica nota in Italia con discontinuità nelle regioni centromeridionali e in Sicilia.

Catena Costiera: Monte Martinella (Stauder, 1915). La segnalazione basata su astucci larvali è ritenuta dubbia dallo stesso autore e pertanto merita conferma.
Costa ionica: Copanello (Parenzan & Porcelli, 2006); Santa Maria.
Costa tirrenica: Laghi La Vota (Parenzan & Porcelli, 2006).
Pollino-Orsomarso: Campotenese, Matinazza, Mazzicanino, Torrente Carbonaro (Maffei, 1981); Monte Moschereto (Parenzan & Porcelli, 2006).

La larva è polifaga. L'adulto vola in estate in ambienti caldi ed assolati.

Oiketicoides tedaldii (Heylaerts, 1881)

Specie W-mediterranea, in Italia nota con discontinuità esclusivamente per Calabria e Sicilia.

Pollino-Orsomarso: Civita (Parenzan, 1995).
Sila: Altopiano della Sila (Tremblay et al., 1989).

Larva polifaga. Gli adulti sono rinvenibili a luglio in aree montane.

(?) *Acanthopsyche atra* (Linnaeus, 1767)

Specie europea, in Italia nota con continuità esclusivamente per l'arco alpino, mentre mancano segnalazioni per le isole.

Calabria: (Stauder, 1923/1924). La segnalazione merita conferma.

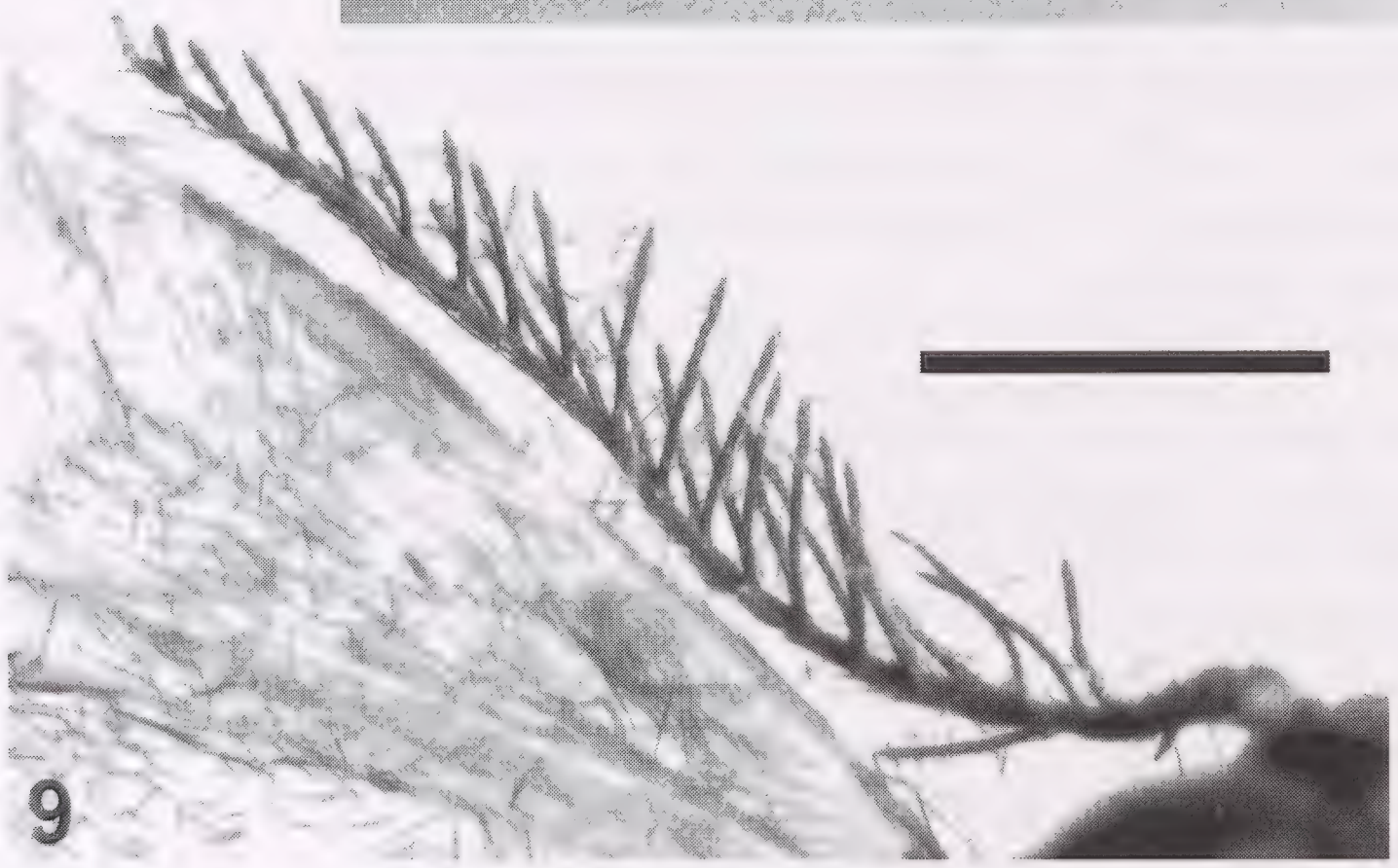
Larva polifaga. Gli adulti sono rinvenibili a luglio in aree montane.

Canephora hirsuta (Poda, 1761)

Specie centrasiatico-europea per la quale in Italia mancano segnalazioni esclusivamente per la Sardegna.

Pollino-Orsomarso: San Donato di Ninea.
Catena Costiera: Monte Trefaghi, Passo della Crocetta (Scalercio, 2004); Monte Serratore, Potame (Parenzan & Porcelli, 2006); Fontana del Conte, Pucchiello.
Sila: Donnici (Parenzan & Porcelli, 2006); Torrente Savucchia.
Aspromonte: Polsi (Stauder, 1923/24).

La larva è polifaga. Gli adulti si rinvengono in giugno in una grande varietà di ambienti a quote collinari e montane.



Figg. 8-9. *Rebelia sapho*: 8 - ♂, Serra del Prete, 24.VI.2004; 9 - antenna. Scala: 1 mm.

Pachytelia villosella (Ochsenheimer, 1810)

Specie turanico-europeo-mediterranea assente in Italia solo in Sardegna.

Costa ionica: Foce Fiume Neto, Riace (Parenzan & Porcelli, 2006).
Costa tirrenica: Diamante (Parenzan & Porcelli, 2006).
Valle Crati: Cosenza, Lago di Tarsia (Parenzan & Porcelli, 2006); contrada Sant'Ippolito.
Catena Costiera: Cerisano (Parenzan & Porcelli, 2006); Cozzo di Monte, Petrarizzo.
Marchesato: Caccuri.
Sila: Donnici (Parenzan & Porcelli, 2006).
Aspromonte: Polsi (Stauder, 1916).

Larva polifaga. Gli adulti si rinvengono a giugno in molte tipologie ambientali di pianura e collina.

Ptilocephala wockei (Standfuss, 1882)

Endemismo appenninico.

Pollino-Orsomarso: Civita (Bertaccini, 2005).
Valle Crati: Arcavacata (Parenzan & Porcelli, 2006).

Larva polifaga. Gli adulti sono stati rinvenuti ad aprile-maggio in ambienti ruderali caldi ed assolati.

Ptilocephala kahri (Lederer, 1857)

Specie mediterraneo-anatolica, presente con discontinuità in Puglia, Calabria e Sicilia.

Pollino-Orsomarso: Colle Marcione (Parenzan et al., 2006).

La biologia larvale è ignota. L'adulto si rinviene ad aprile in ambienti erbosi di media quota.

(?) *Ptilocephala sicheliella* (Bruand, 1858)

Specie SW-europea, segnalata in Italia con molta discontinuità.

Calabria: (Costa, 1832/1836). La segnalazione attende conferma.

La biologia di questa specie è ignota. Gli adulti volano in primavera in ambienti ruderali a quote basse e moderate.

Phalacropteryx apiformis (Rossi, 1790)

Specie a distribuzione tirrenica, nota per l'intero territorio italiano, ma con discontinuità al settentrione. Probabilmente è da attribuire a questa specie anche la segnalazione di Stauder (1916) di un astuccio larvale appartenente al genere *Phalacropteryx* rinvenuto su Erica nei pressi di Polsi.

Costa ionica: Ferruzzano, Le Croci, Marina di San Lorenzo, Palizzi Marina, Riace.
Costa tirrenica: Diamante, Paola.
Valle Crati: Arcavacata, Cosenza, Lago di Tarsia.
Pollino-Orsomarso: Colle Marcione.
Catena Costiera: Monte Trefaghi, Passo della Crocetta (Scalercio, 2004); Aria Rossa, contrada Pasquali, Cozzo di Monte, Fontana del Conte, Laurignano, Monte Serratore, Potame, Pucchiello, Serra dei Moli.
Marchesato: Caccuri.
Sila: Donnici, Favali, Lorica, Sant'Angelo.

Larva polifaga. Gli adulti si rinvengono in ambienti alberati da aprile a giugno soprattutto a quote modeste.

Apterona helicoidella (Vallot, 1827)

Specie europeo-mediterraneo-maghrebina, importata di recente anche in N-America. È presente in tutto il territorio italiano.

Costa ionica: Caloveto, Copanello, Mirto, Monasterace Marina, Stazione Ferruzzano (Parenzan & Porcelli, 2006); Santa Maria, Sant'Antonio.
Costa tirrenica: Ponte Calderaio (Parenzan & Porcelli, 2006).

Valle Crati: Lago di Tarsia (Parenzan & Porcelli, 2006).
Catena Costiera: San Fili (come *A. helicinella*) (Stauder, 1915); Monte Trefaghi (Scalercio, 2004a); Giardini del Signore, vetta Monte Cocuzzo.
Sila: Donnici (Parenzan & Porcelli, 2006); Angaro, Piani del Trionto.

È ragionevole ritenere che alcune segnalazioni per la Calabria di *A. stauderi* e *A. helicinella* vadano riviste e che siano in realtà da ascrivere a *A. helicoidella*.

Larva polifaga. Questa specie partenogenetica frequenta ambienti caldi dove può essere localmente abbondante. La femmina adulta si rinviene in maggio-giugno.

Apterona helicinella (Herrich-Schäffer, 1846) (figg. 10-11)

Specie W-mediterranea, in Italia segnalata erroneamente per la Lombardia essendo certamente presente solo in Basilicata, Calabria e Sicilia.

Costa ionica: Marina di San Lorenzo.

Segnalata anche per San Fili (Stauder, 1915), ma questa segnalazione è certamente da riferire a *A. helicoidella*.

Larva polifaga. Gli adulti si rinvengono in estate in ambienti costieri.

Apterona stauderi Wehrli, 1923 (figg. 12-15)

Endemismo calabro-lucano descritto su esemplari calabresi.

Pollino-Orsomarso: Colle Marcione (Parenzan & Porcelli, 2006).
Aspromonte: verso la vetta, locus typicus (Wehrli, 1923).

Larva polifaga. Gli adulti sfarfallano fra fine maggio e i primi di giugno in ambienti erbosi montani caldi ed assolati.

Eumasia parietariella (Heydenreich, 1851)

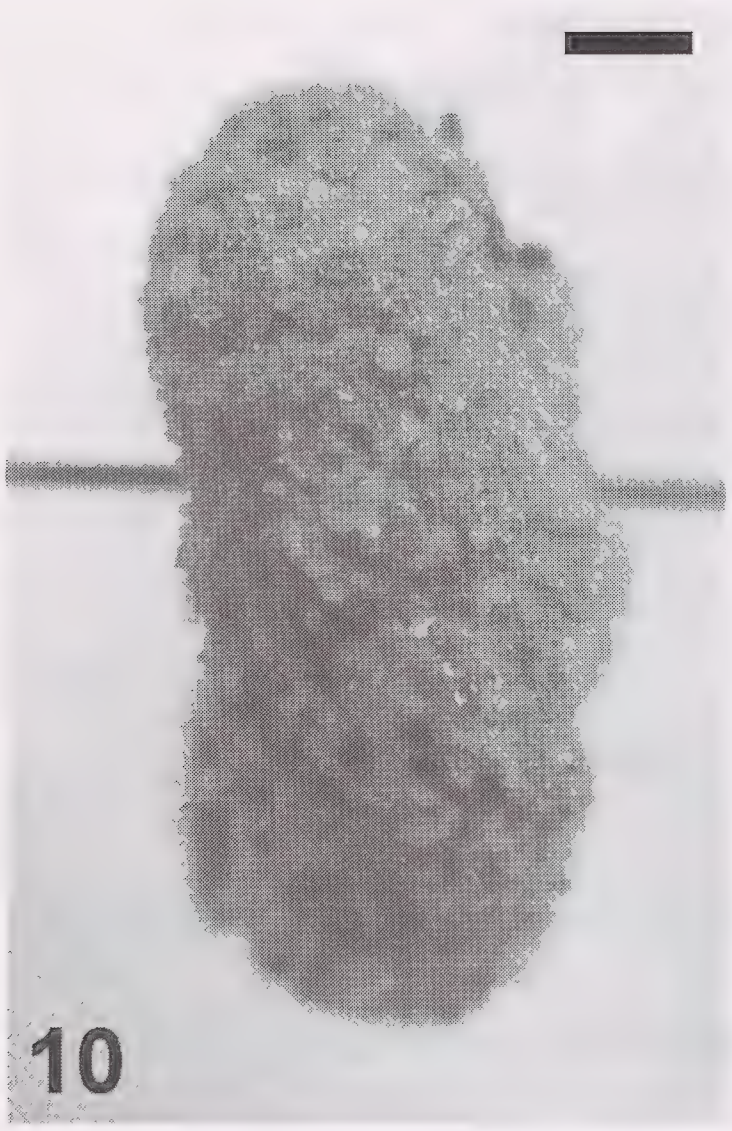
Specie europeo-mediterranea, segnalata con discontinuità in Italia centrosettentrionale e in Calabria.

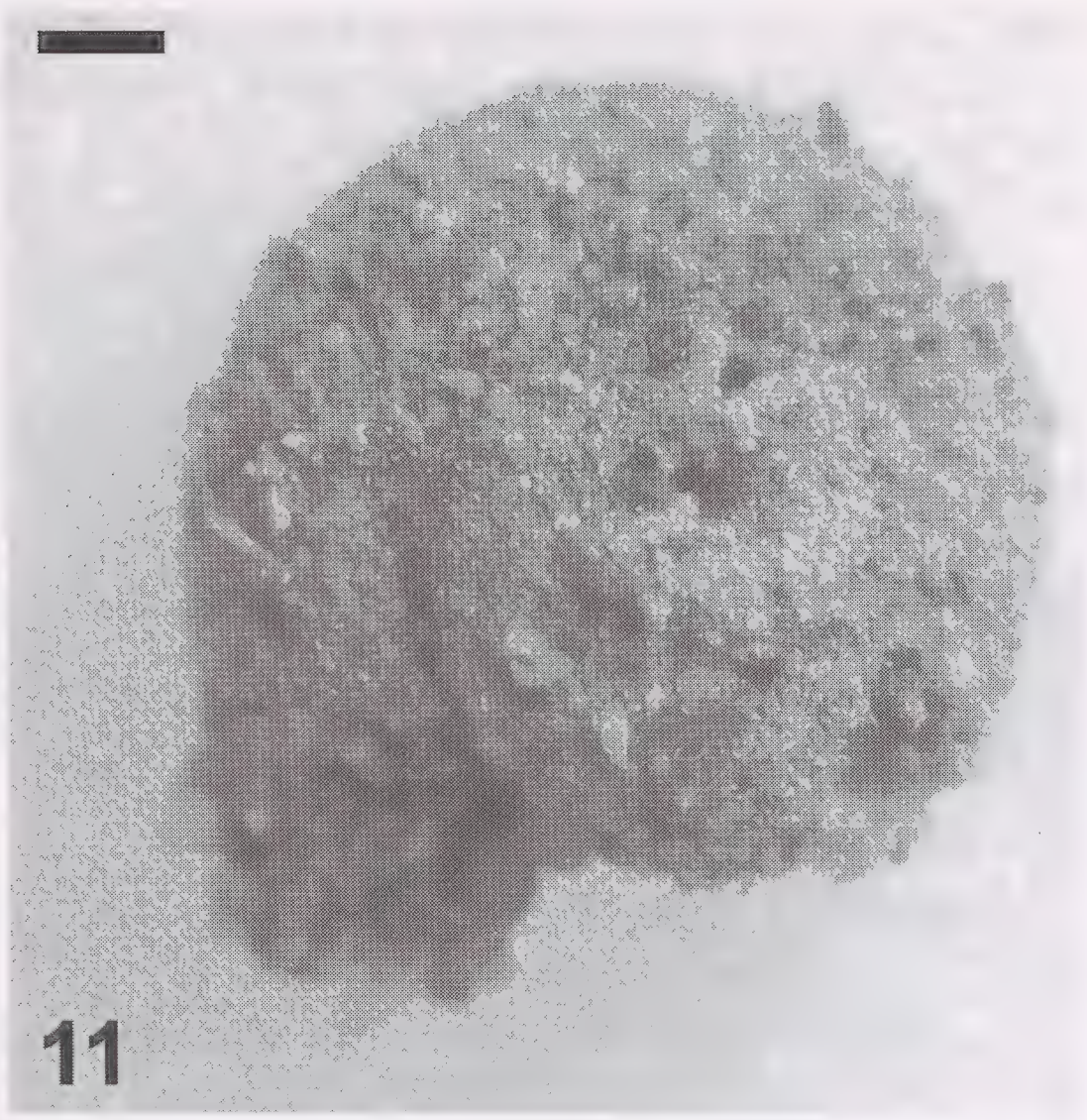
Sila: Donnici, Torrente Savucchia (Scalercio, 2005).

La larva si sviluppa prevalentemente su alghe e licheni. Gli adulti sfarfallano fra fine maggio e luglio in ambienti rocciosi riparati dalla luce solare.

Conclusioni

Gli Psychidae certamente noti finora per la Calabria sono 24, ai quali si devono aggiungere altre quattro specie la cui presenza deve essere confermata in quanto riferita a vecchie segnalazioni dubbie. Rispetto alla fauna italiana che ammonta a 111 specie (alcune delle quali incerte), quella calabrese sembra povera. Confrontata però con quella di altre regioni peninsulari, ci si rende conto di come questa sia in realtà una delle più ricche della penisola italiana. Ad esempio, per l'Emilia-Romagna sono note 23 specie di Psychidae (Bertaccini, 2005), per il Lazio 16 specie, per la Campania 11 e per la Sicilia 17 (Parenzan & Porcelli, 2006), mentre in regioni dell'arco alpino la diversità è decisamente più elevata come testimoniano, a titolo d'esempio, le 41 specie note





Figg. 10-11. *Apterona helicinella*: 10 - astuccio ♀ in visione laterale, Marina di San Lorenzo, 22.VI.2001; 11 - idem, in visione dorsale. Scala: 1 mm.

per l'Alto Adige (Parenzan & Porcelli, 2006) e le 29 specie della Valle d'Aosta (Hellmann et al., 1999). Mentre l'arco alpino è realmente ricco di specie, la povertà delle faune delle regioni peninsulari è certamente da attribuire alla mancanza di ricerche *ad hoc*. Infatti, la difficoltà di reperimento delle specie tramite i comuni mezzi di raccolta dei lepidotteri rende molto sporadiche le segnalazioni di rappresentanti di questa famiglia. Scalercio (2004) suggerisce la raccolta sistematica degli astucci sui guard-rail stradali come mezzo di campionamento degli Psychidae. Con questo metodo, sono stati raccolti ben 12 specie in due aree ristrette molto omogenee.

L'analisi dei corotipi mostra una decisa affinità per l'Europa (33.3 %) e per il Mediterraneo (25.0 %), mentre il 20.8 % ha una distribuzione più ampia nel paleartico e solo una specie ha di recente colonizzato anche il N-America. Più che apprezzabile il numero di endemismi alpino-appenninici (16.7 %).

Le segnalazioni di Psychidae in Calabria non sono omogeneamente distribuite sul territorio (fig. 1). La maggior parte delle località è posta a nord della stretta di Catanzaro, mentre mancano quasi completamente segnalazioni per le Serre vibonesi, l'Aspromonte (nonostante le segnalazioni di Stauder), il Marchesato, la Valle Crati e ampie porzioni dei due versanti costieri. In definitiva, solo la Sila, spesso con singole segnalazioni, il Pollino-Orsomarso e la Catena Costiera, unica area in cui sono stati svolte ricerche mirate alla conoscenza degli Psychidae, hanno un grado di conoscenza sufficiente o appena sufficiente.

Vista la continua scoperta di specie nuove per la fauna della Calabria, come *Rebelia sapho* in questo lavoro, non è difficile immaginare che la diversità di Psychidae ospitata da questa regione sia ancora lungi dall'essere definita.

Figg. 12-15. *Apterona stauderi* (Colle Marcione, 01.VI.2000): 12 - ♂, habitus; 13 - particolare della testa; 14 - astuccio ♂ in visione laterale; 15 - astuccio ♂ in alto, e astuccio ♀ in basso, in visione dorsale. Scala: 1 mm.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia Peter Hättenschwiler, Svizzera, per la verifica di alcune determinazioni e il prof. Paolo Parenzan, Bari, per aver fornito materiale bibliografico.

BIBLIOGRAFIA

BELFIORE T., BRANDMAYR P., SCALERCIO S., CONDELLO L. & IANNOTTA N., 2006 - Diversità ed entità dell'entomocenosi in oliveto trattato e naturale. Italus Hortus, 13 (2): 173-176.

BERTACCINI E., 2005 - Alcuni Psychidi dell'Emilia-Romagna particolarmente interessanti (Insecta Lepidoptera Psychidae). Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 21: 33-57.

COSTA O.G., 1832/1836 - Fauna del Regno di Napoli. Lepidotteri. Parte prima. Lepidotteri Diurni, Crepuscolari e alcune famiglie de' Notturni. Napoli.

GAEDIKE R., HÄTTENSCHWILER P., TRIBERTI P. & ZANGHERI S., 1995 - Lepidoptera Tineoidea I. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds). Checklist delle specie della fauna italiana, 81, Calderini, Bologna.

HÄTTENSCHWILER P. & SCALERCIO S., 2003 - Systematik, Morphologie und Verbreitung von *Taleporia defoliella* Constant, 1895 comb. rev. (Psychidae). Nota Lepidopterologica, 26 (1-2): 19-25.

HELLMANN F., BROCKMANN E. & KRISTAL P.M., 1999 - I Macrolepidotteri della Valle d'Aosta. Museo regionale di Scienze naturali, Saint-Pierre - Valle d'Aosta, Monografie, 2.

KOZHANCHIKOV I.V., 1969 - Fauna of the U.S.S.R. Lepidoptera. Volume 3 No. 2. Psychidae. Zoological Institute of the Academy of Sciences of the U.S.S.R., Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 525 pp.

MAFFEI A., 1981 - Nuovo contributo alla conoscenza dei Lepidotteri Eteroceri della Calabria. Tesi di Laurea, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Dipartimento di Ecologia, Università degli Studi della Calabria, Cosenza, 82 pp.

PARENZAN P., 1995 - Nuove catture di Bombici e Sfingi. Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia meridionale. XVIII. Entomologica, 29: 149-162.

PARENZAN P., SANNINO L., SCALERCIO S. & SCIARRETTA A., 2006 - Nuovi dati sulla Macrolepidotterofauna dell'Italia meridionale (Lepidoptera). Entomologica, 39 (2005): 183-209.

PARENZAN P. & PORCELLI F., 2006 - I Macrolepidotteri italiani. Phytophaga, 15 (allegato in .pdf): 1-1051.

SCALERCIO S., 2004 - I guardrails stradali come mezzo di campionamento dei Lepidotteri Psichici: risultati faunistico-ecologici in due aree campione della Catena Costiera Paolana (Calabria, Italia). Atti del XIX Congresso nazionale italiano di Entomologia, Catania, 10-15 giugno 2002: 191-196.

SCALERCIO S., 2005 - Segnalazioni Faunistiche Italiane. N°437. *Eumasia parietariella* (Heydenreich, 1851) (Lepidoptera Psychidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 137 (1): 64.

SCALERCIO S. & SCIARRETTA A., 2005 - Segnalazioni Faunistiche Italiane. N°436.*Penestoglossa dardoinella* (Millière, 1865) (Lepidoptera Psychidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 137 (1): 63.

SCALERCIO S., BELFIORE T., NOCE M.E., VIZZARRI V. & IANNOTTA N., 2008 - Influenza delle diverse strategie di gestione dell'oliveto sulle comunità di Lepidotteri. Atti del Convegno Nazionale sulla ricerca scientifica per l'agricoltura biologica, Roma 23-24 giugno 2008: 112-118.

STAUDER H., 1915 - Eine Sammelreise nach Unteritalien. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der Sorrentinischen Halbinsel und des Cocuzzo-Massivs in Calabrien. Zeitschrift für wissenschaftliche Insectenbiologie, 11: 175-180.

STAUDER H., 1916 - Lepidopteren aus dem Aspromontegebirge. Zeitschrift für wissenschaftliche Insectenbiologie, 12 (5-6): 109-112.

STAUDER H., 1921 - Neues aus Unteritalien. Deutsche Entomologische Zeitschrift, 35: 26-31.

STAUDER H., 1923/24 - Lepidopteren aus Unteritalien. I. Societas Entomologica, 38 (1923), 39 (1924), 51 pp.

TREMBLAY E., RAGUSA S., MICELI DE BIASE L., RUSSO A., RUSSO L.F. & ZAGAMI S., 1989 - Notizie sulla presenza massiva di un lepidottero psichide in Calabria. L'Informatore Agrario, 13: 113-114.

WEHRLI E., 1923 - Neue Psychiden. Societas Entomologica, 38 (7): 25-26.

Indirizzo dell'autore:

S. Scalercio, C.R.A. Centro di Ricerche per l'Olivicoltura e l'Industria Olearia, c.da Li Rocchi, I-87036 Rende CS. E-mail: sscalercio@hotmail.com

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 179-186 *30 novembre 2009*

Guido Pagliano

Physetopoda rameli, nuova specie di Mutillidae di Grecia (Hymenoptera)

Riassunto - Viene descritta *Physetopoda rameli*, nuova specie di Hymenoptera Mutillidae di Grecia. Viene inoltre fornita una tabella per la determinazione dei maschi delle specie di *Physetopoda* presenti in Europa.

Abstract - Physetopoda rameli , *new species of Mutillidae from Greece (Hymenoptera).*
Physetopoda rameli **n. sp.** (♂, loc. typ.: Greece, Krouisia mts; ♀ unknown;) is described. A key for identification of the males of *Physetopoda* species known so far from Europe is also given.

Key words: Hymenoptera, Mutillidae, *Physetopoda*, new species, key European species.

Introduzione

Gordon Ramel ha dislocato sui monti Krouisia in Macedonia una trappola Malaise che ha permesso la cattura di numerosi esemplari di Imenotteri, tra i quali erano presenti anche Mutillidi. Il loro studio ha permesso di riscontrare la presenza di una specie inedita di *Physetopoda* Schuster, 1949 qui descritta. Un esemplare è stato inviato all'attuale maggiore specialista di Mutillidi euro-asiatici Arkady Lelej (Vladivostok, Russia), che ha confermato trattarsi di una specie a lui sconosciuta. Va precisato che nel 1992 erano state effettuate dallo scrivente, insieme a Pier Mauro Giachino (Torino), numerose ricerche di Imenotteri in Grecia, con la raccolta anche di esemplari di Mutillidi, che non avevano rivelato tuttavia la presenza di alcuna nuova specie (Giachino et al., 2000).

La sistematica qui adottata fa riferimento ai lavori di Pagliano & Strumia (2007), di Lelej (2002) e di Lelej, Standfuss & Standfuss (2003a, 2003b).

Physetopoda rameli n. sp. (fig. 9)

Diagnosi. *P. rameli* n. sp. si distingue immediatamente dalle specie congeneri per la forma del capo sub-ellissoidale e prominente sul dorso.

Materiale esaminato. Holotypus ♂: Grecia, Krouisia mts Site, 41° 11' 32" N - 23° 03' 03" E, 1/7.VIII.2007, trap. Malaise, leg. Ramel in coll. Pagliano. Paratypi: 5 ♂♂ 4/10.VII.2007 (2 in coll. Ramel, 1 in coll. Lelej, 2 in coll. Pagliano); 3 ♂♂ 1/7.VIII.2007 (2 in coll. Ramel, 1 in coll. Pagliano); 3 ♂♂ 12/18.IX.2007 (2 in coll. Ramel, 1 in coll. Pagliano). Tutti i paratipi sono stati catturati con trap Malaise nella stessa località dell'olotipo.

Descrizione dell'olotipo ♂. Dimensioni. Corpo lungo 8,4 mm. Colore. Capo nero, comprese le antenne e l'apparato boccale, eccetto una piccola macchia rossastra centrale sulle mandibole ed i tubercoli antennali che sono rossastri. Mesosoma: pronoto rosso; mesonoto rosso con due piccole macchie nere latero-anteriori; pleure nere, pro-

podeo nero; metanoto rosso; tegule rosse. Zampe nere con gli speroni anteriori colore marrone, i mediani e i posteriori bianchi. Ali leggermente ingiallite con venatura nerastra. Metasoma nero.

Pubescenza. Capo con pubescenza argentea eretta, lunga quasi quanto lo scapo, privo di pubescenza aderente; anche sullo scapo la pubescenza è argentea, eretta ed è lunga circa quanto il diametro dello stesso. Mesosoma, zampe comprese, con pubescenza argentea eretta lunga circa quanto quella del capo; un poco più lunga sullo scutello; pubescenza aderente assente. Metasoma con pubescenza argentea eretta, spaziata su tutta la superficie, formante però una frangia all'estremità distale dei terga I, II e III e degli sterna II, III, IV e V. Sul secondo tergum è presente, in aggiunta alla pubescenza eretta bianca, una pubescenza nera lunga circa quanto la metà della prima, semiaderente e rivolta all'indietro.

Morfologia. Capo molto caratteristico: in visione anteriore appare di forma sub-ellissoidale con il vertice assai prominente; esso è largo 1,6 mm ed alto 2 mm Mandibole con un evidente dente sul margine ventrale, e con 3 denti all'estremità distale. Margine del clipeo leggermente incavato all'estremità anteriore con poche lunghe setole al centro. Apparato boccale con palpi cilindrici, eccetto i primi tre articoli dei palpi mascellari un poco appiattiti. Antenne lunghe 3,8 mm, con 13 seguenti che iniziando dallo scapo presentano i seguenti rapporti: 29.5.7.15.14.13.10.10.10.10.10.10.12, con ultimo articolo sub-conico, leggermente appiattito. Scapo ricurvo, leggermente concavo sul margine esterno, munito di due carene longitudinali delimitanti un'area lucida, lunga quanto il segmento, priva di pubescenza e con piccoli punti superficiali; flagello ricoperto di densa pubescenza visibile a un ingrandimento di 10X, mentre a 40X si notano frammisti numerosi sensilli bianchi, assenti sul pedicello. Ocello anteriore più piccolo del diametro del terzo articolo delle antenne; rapporto tra la distanza di un ocello posteriore rispetto al margine interno del corrispondente occhio e la distanza tra i 2 ocelli posteriori è 20:16,5. Tempie, in visione dorsale, poco espanse posteriormente e convergenti al centro. Punteggiatura grande e profonda sul vertice ove i punti presentano una distanza reciproca inferiore al loro diametro, così come sulle guance ove però presentano un diametro inferiore; sulla fronte i punti sono adiacenti e poco profondi; dorsalmente agli ocelli vi è una piccola superficie liscia e lucida non punteggiata.

Mesosoma. Pronoto con punti grandi e profondi sul dorso, con piccole carene trasversali ai lati intercalate da micro-punteggiatura. Mesonoto con punti profondi, un poco più grandi che sul pronoto, posti a distanza inferiore al loro diametro. Scutello punteggiato come sul mesonoto, i punti però sono lievemente più distanziati. Propodeo con grosse fovee sub-esagonali, di dimensioni progressivamente ridotte dorso-lateralmente fino a scomparire per un breve spazio lungo il margine della metapleura. Metapleura punteggiata come la mesopleura nella metà ventrale, lucida e non punteggiata nella metà dorsale. Tegula brillante, punteggiata su tutta la superficie, i punti grandi come quelli presenti sul mesonoto ma un poco più spaziati. Zampe: punteggiatura su femori e tibie formata da punti sparsi di dimensione variabile; i due speroni di meso- e metatibie sono bianchi, lineari, acuti e ricoperti di fine e corta pubescenza visibile a 40 ingrandimenti. Ala anteriore lunga 6 mm; ala posteriore provvista di 16 hamuli.

Metasoma. Tergum I con grossi punti adiacenti e profondi come quelli posti al cen-

tro del mesonoto; lungo il margine i punti sono aderenti e profondi ma di metà dimensione. Tergum II con grossi punti simili a quelli presenti sul mesonoto, distanziati al centro quanto il loro diametro, ai lati quanto metà diametro; linea feltrata laterale molto marcata, lunga circa metà segmento, un poco più distanziata dal margine anteriore che dal posteriore. Terga III-VI con punti profondi, grandi circa quanto la metà di quelli presenti sul II, posti a distanza reciproca pari a 1-1,5 volte il loro diametro. Ultimo tergum delimitato ai lati da una lieve carena, la cui superficie è ricoperta da punti e piccole carene disposte in modo vario che la occupano totalmente. Sternum I con carena centro-longitudinale lunga circa quanto i $^3/_4$ del segmento. Sternum II punteggiato come il corrispondente tergum, con punti ai lati di dimensioni un po' ridotte. Sterna III-VI punteggiati come i rispettivi terga. Ultimo sternum delimitato ai lati da una lieve carena, con superficie punteggiata come quella dello sternum VI.

Apparato genitale maschile. La volsella in visione laterale appare digitiforme, con la base rivestita di ciglia erette lunghe quanto la volsella stessa che alla base è più alta che all'estremità; all'interno della volsella sono presenti altre rade e robuste ciglia lunghe circa quanto l'altezza della volsella alla base. La volsella, vista dal dorso, s'incurva leggermente verso il centro.

Femmina sconosciuta.

VARIABILITÀ. La lunghezza del corpo nei paratipi varia da 6,2 a 8,4 mm. Mesonoto rosso con due piccole macchie nere latero-anteriori che in alcuni individui si estendono su tutta la superficie. Ala anteriore lunga da 4.5 a 6 mm; ala posteriore con 14-16 hamuli.

ETIMOLOGIA. La nuova specie è dedicata a Gordon Ramel che ha catturato gli esemplari della serie tipica e che cortesemente me ne ha affidato lo studio.

CHIAVE DEI ♂♂ DELLE SPECIE DEL GENERE *PHYSETOPODA* D'EUROPA
(I ♂♂ di *P. fusculina*, *P. lampedusia, P. sericeiceps, P. trioma* e *P. unicincta* sono sconosciuti)

1. Corpo rivestito unicamente di pubescenza nera (area mediterranea)..... *P. punctata* (Latreille, 1792)
- Almeno il metasoma parzialmente rivestito di pubescenza bianca 2
2. Diametro dell'ocello anteriore pari o maggiore del diametro del I articolo del flagello antennale; ocelli posteriori più distanziati tra loro che dal margine interno degli occhi; tegumento parzialmente rosso, se è nero anche le tegule sono nere 3
- Diametro dell'ocello anteriore minore del diametro del I articolo del flagello antennale; ocelli posteriori tanto distanziati o più vicini tra loro che dal margine interno degli occhi; tegumento parzialmente rosso, se è nero le tegule sono rosse 4
3. Capo, in visione dorsale, con tempie sub-parallele, in visione laterale sub-ovale (fig. 1); mandibole con tre denti apicali; antenne un poco espanse al centro, con ultimo articolo più lungo del penultimo; mesosoma parzialmente rosso; tegule rosse; tegule, mesoscuto e scutello con punti equidistanziati; volsella in figura 3 (area mediterranea) .....*P. lucasii* (Smith, 1855)
- Capo, in visione dorsale, con tempie convergenti posteriormente, in visione laterale sub-ellissoidale (fig. 2); mandibole con due denti apicali; antenne cilindriche, con ultimo articolo lungo quanto il penultimo; mesosoma parzialmente rosso, in rari casi nero; tegule rosse, nere quando tutto il corpo è nero; scutello con punti assai più densi che su mesoscuto e tegule; volsella in figura 4 (area mediterranea) .....*P. halensis* (Fabricius, 1787)
4. Dorso del mesosoma rosso, propodeo compreso; tergum II del metasoma con punti densi, al

centro distanziati meno del loro diametro; terga IV-VII con pubescenza eretta bianca; apparato genitale in figura 5 (Sardegna, Corsica, Spagna) .....*P. mendizabali* (Suárez, 1956)

- Dorso del mesosoma con propodeo o scutello neri; tergum II del metasoma con punti al centro distanziati almeno quanto il loro diametro; terga IV-VII con pubescenza eretta bianca o nera.....5

5. Tergum II del metasoma con punti al centro distanziati quanto il loro diametro; terga IV-VII con pubescenza eretta nera o bianca, in questo ultimo caso il capo, visto anteriormente, appare di forma sub-ellissoidale con il vertice fortemente prominente 6

- Tergum II del metasoma con punti al centro posti a distanza pari a 1,5-3 volte il loro diametro; terga IV-VII con pubescenza eretta bianca; il capo, visto anteriormente, appare di forma tondeggiante ed il vertice è regolarmente arrotondato 7

6. Terga IV-VII con pubescenza eretta nera; il vertice in visione anteriore è regolarmente arrotondato (area mediterranea occidentale) .....*P. nuptura* (Mercet, 1905)

- Terga IV-VII con pubescenza eretta bianca; il vertice in visione anteriore è di forma ellissoidale e assai prominente (Grecia) .....*P. rameli* n. sp.

7. Tegula con punteggiatura mancante su 1/3 dell'area posteriore, se presente su tutta la superficie i punti sono distanziati 2-3 volte rispetto a quelli sul mesonoto; setole della volsella diritte, rivolte ventralmente e lunghe quanto lo spessore della volsella stessa 10

- Tegula con punteggiatura profonda e densa, con i punti distanziati quanto quelli sul mesonoto; setole della volsella ondulate, rivolte posteriormente, lunghe 1,5-2 volte quanto lo spessore della volsella.....8

8. Ocelli posteriori più vicini tra loro che rispetto al margine interno degli occhi; volsella, in visione laterale, a forma di lancetta o bruscamente ridotta alla base, le setole sul margine interno rade e lunghe 9

- Ocelli posteriori tanto distanziati tra loro quanto dal margine interno degli occhi; volsella, in visione laterale, fortemente espansa alla base, con 3-4 setole all'estremità distale e setole brevi e dense verso il centro (Europa) .....*P. daghestanica* (Radoszkowski, 1885)

9. Propodeo nero, scutello rosso; apparato genitale (fig. 6) con volsella, in visione laterale, gradualmente ristretta verso l'estremità, e con setole sul margine interno molto esili (area mediterranea) .....*P. ligustica* (Invrea, 1951)

- Propodeo rosso, scutello nero; volsella, in visione laterale, bruscamente ristretta verso il centro, le setole sul margine interno molto robuste (fig. 7) (Europa) ..... *P. cingulata* (A. Costa, 1858)

10. Rapporto tra la distanza di un ocello posteriore dal margine dell'occhio e la distanza tra i due ocelli posteriori pari a 1:1; mesoscuto di solito rosso; tegula con punteggiatura mancante su almeno 1/3 dell'area posteriore; II nervatura traverso-cubitale con al centro una breve vena spuria rivolta distalmente; volsella di forma triangolare (area mediterranea).....*P. pusilla* (Klug, 1835)

- Rapporto tra la distanza di un ocello posteriore dal margine dell'occhio e la distanza tra i due ocelli posteriori pari a 1,2:1; mesoscuto tutto o parzialmente nero; tegula con punteggiatura presente su tutta la superficie, i punti sono distanziati 2-3 volte rispetto a quelli sul mesonoto; volsella digitiforme, apparato genitale in fig. 8 (Europa, N-Africa) .....*P. scutellaris* (Latreille, 1792)

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio Achille Casale (Sassari) per la lettura ed il commento al testo, Arkady Lelej (Vladivostok, Russia) per avermi confermato trattarsi di nuova specie e Gordon Ramel per avermi inviato il materiale in studio.

Bibliografia

Giachino P. M. et al., 2000 - Elenco degli Hymenoptera Leucospididae (Chalcidoidea) e Aculeata raccolti in Grecia nel 1992. Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino, 17: 87-130.

Lelej A. S., 2002 - Catalogue of the Mutillidae (Hymenoptera) of the Palaearctic Region. Russian Academy of Sciences, Vladivostok, 171 pp.

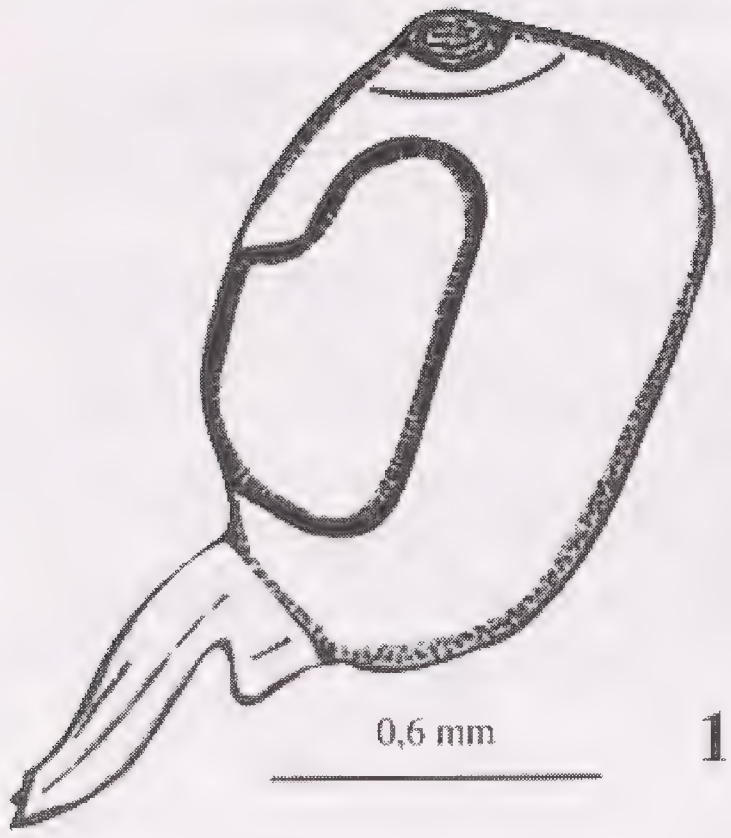
Lelej A. S., Standfuss L. & Standfuss K., 2003a - Catalogue of the Mutillidae (Hymenoptera) of the Palaearctic Region. Entomofauna, 24: 305-308.

Lelej A. S., Standfuss L. & Standfuss K., 2003b - To the knowledge of the Mutillid wasps of Greece (Hymenoptera, Mutillidae): Addition. Entomofauna, 24: 305-308.

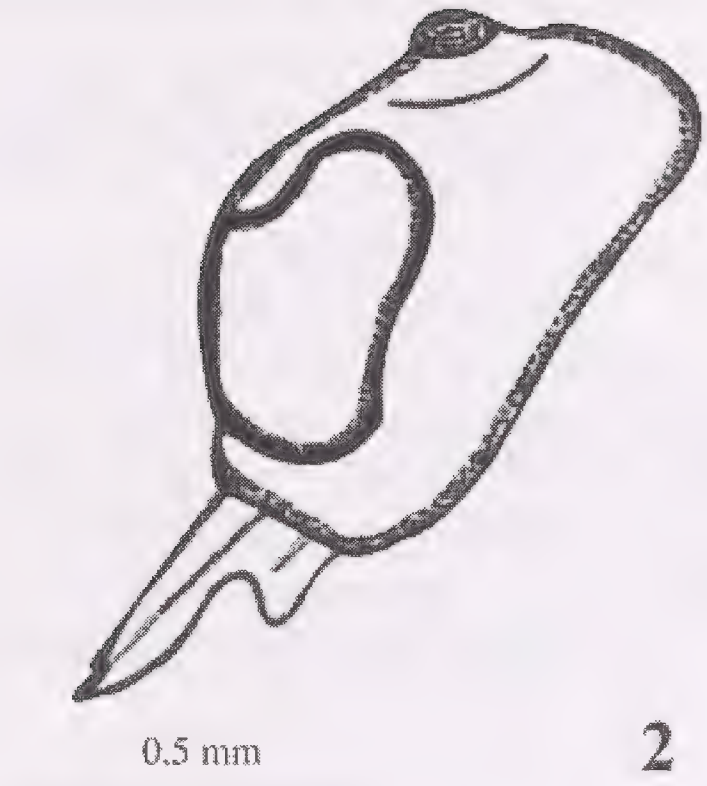
Pagliano G. & Strumia F., 2007 - Contributo alla conoscenza dei Mutillidae italiani (Hymenoptera, Scolioidea). Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali di Torino, 24: 25-110.

Indirizzo dell'Autore:

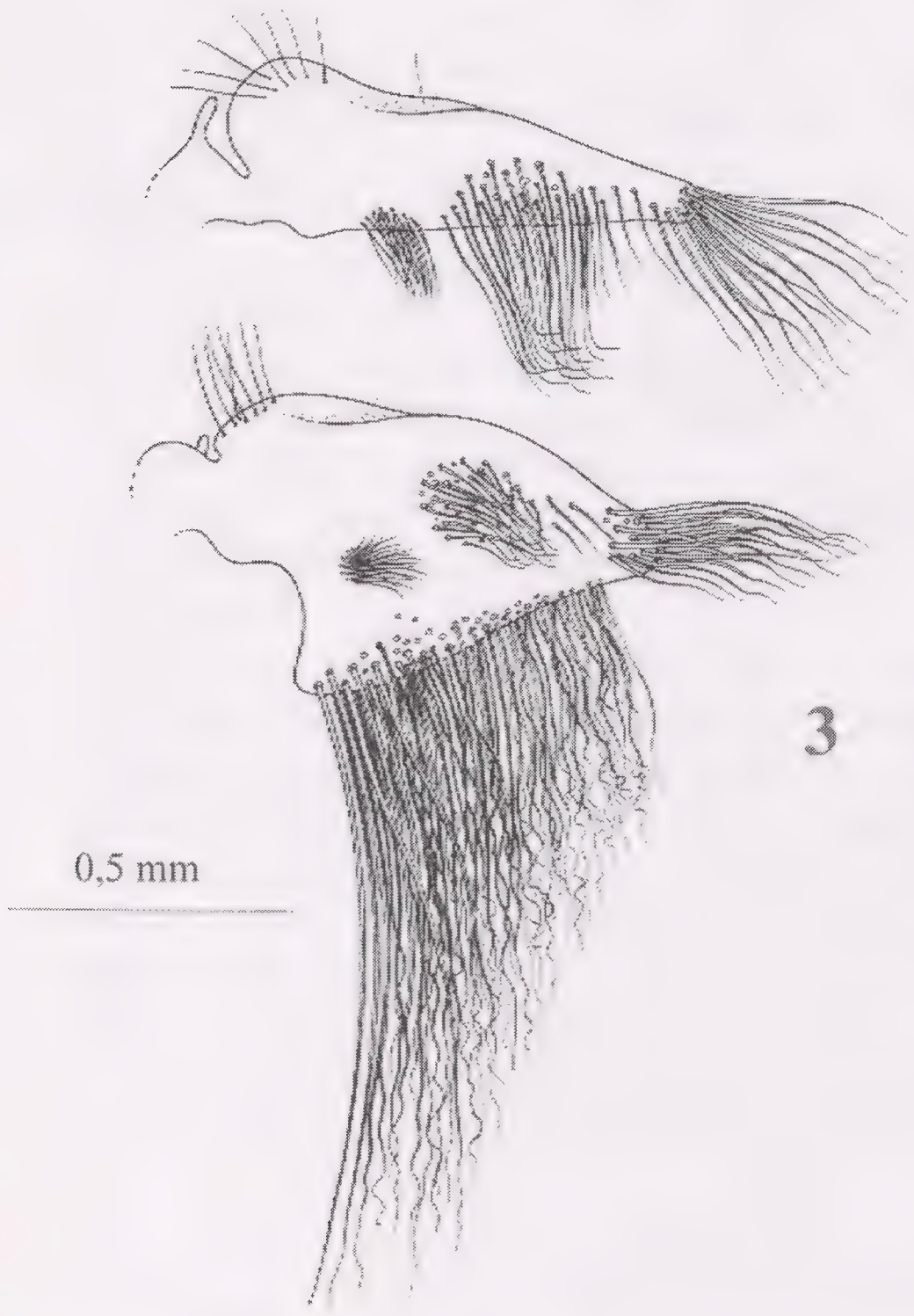
G. Pagliano, Università degli Studi di Torino, Facoltà di Agraria Di. Va. P.R.A., Entomologia e Zoologia applicate all'ambiente 'Carlo Vidano', via L. da Vinci 44, I-10095 Grugliasco TO. E-mail: guido.pagliano@tin.it



1



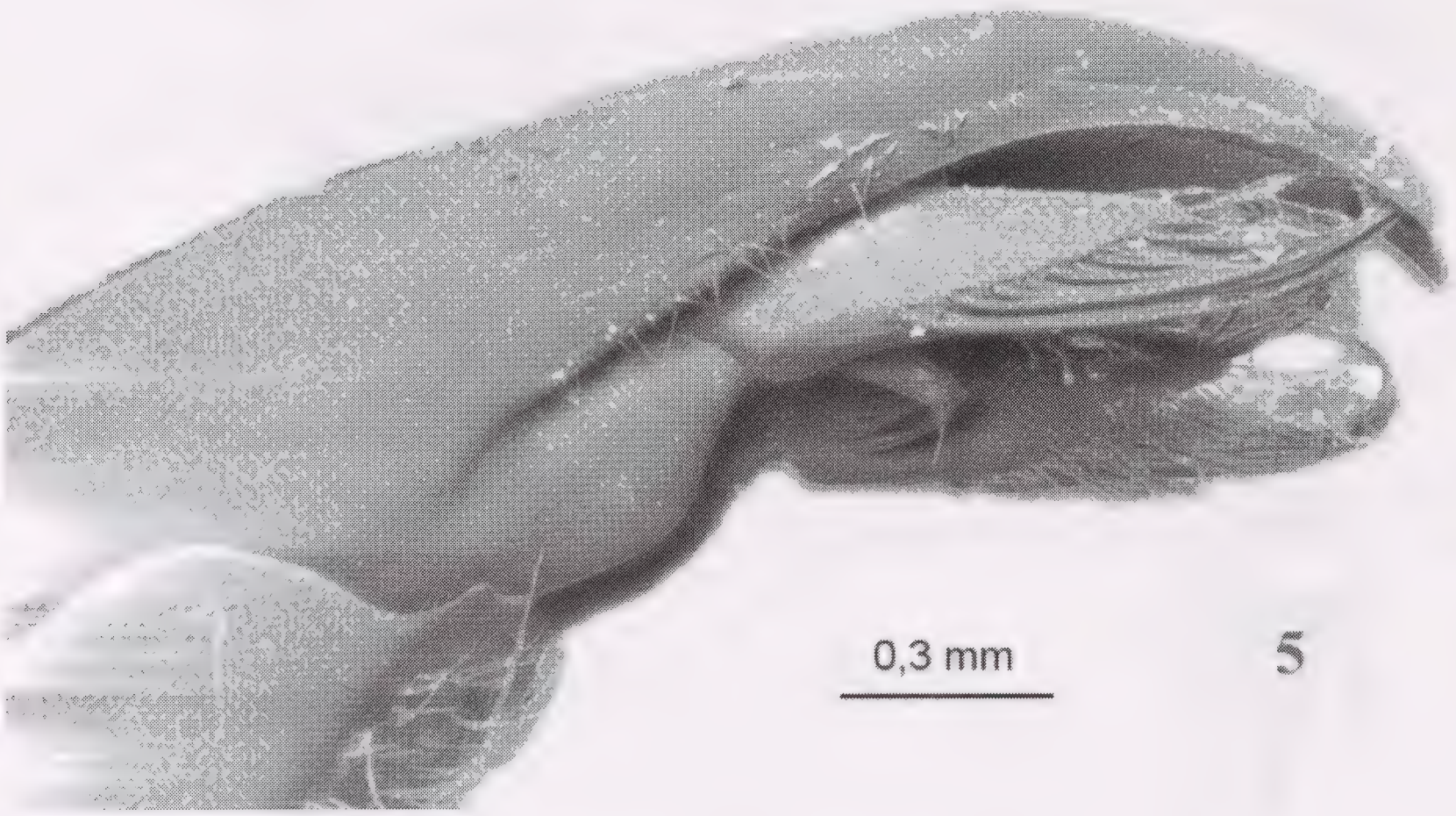
2



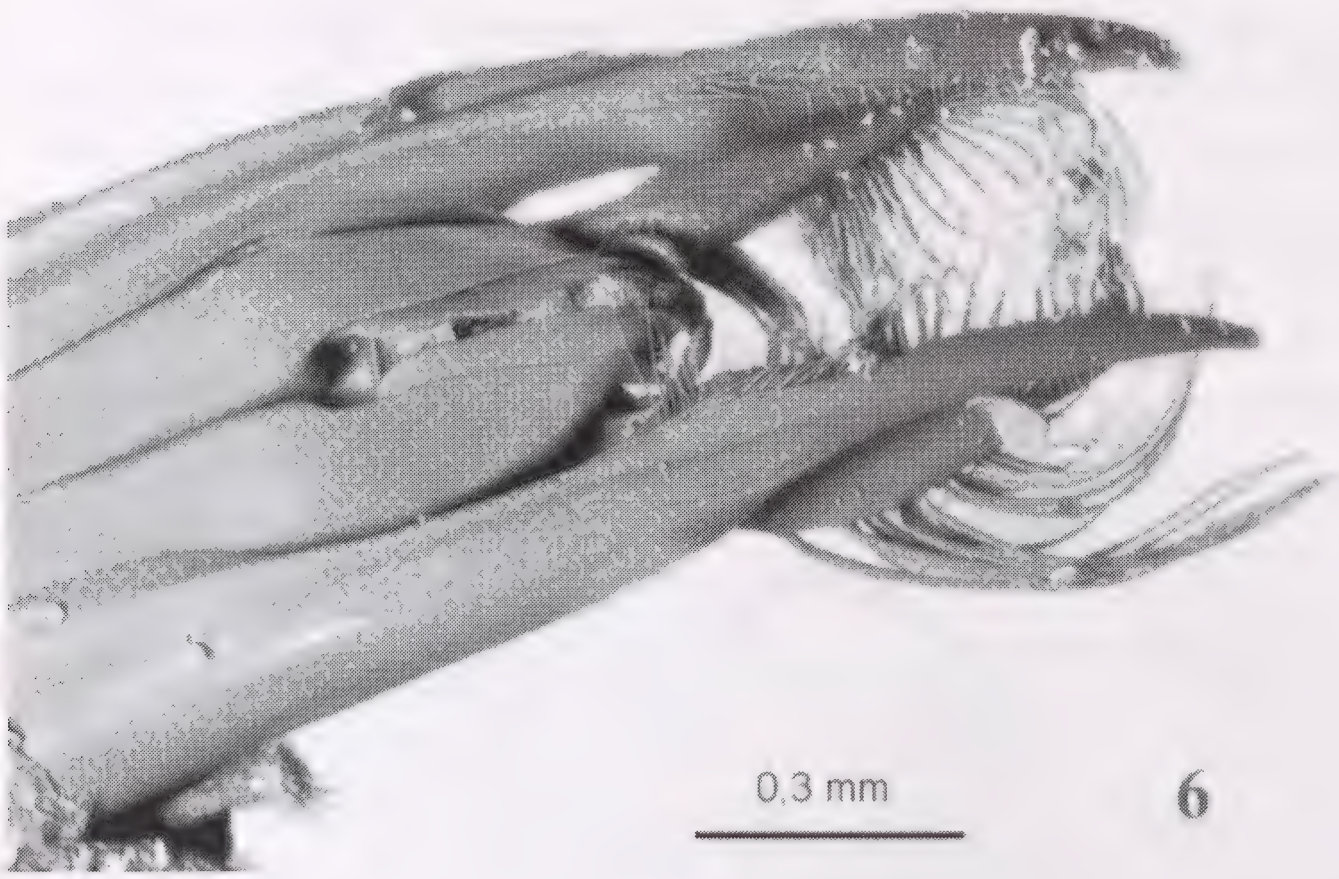
3

4

Figs 1-4. 1 - capo di *Physetopoda lucasii* (Smith, 1855), ♂; 2 - capo di *Physetopoda halensis* (Fabricius, 1787), ♂; 3 - volsella di *Physetopoda lucasii* (Smith, 1855), ♂; 4 - volsella di *Physetopoda halensis* (Fabricius, 1787), ♂.

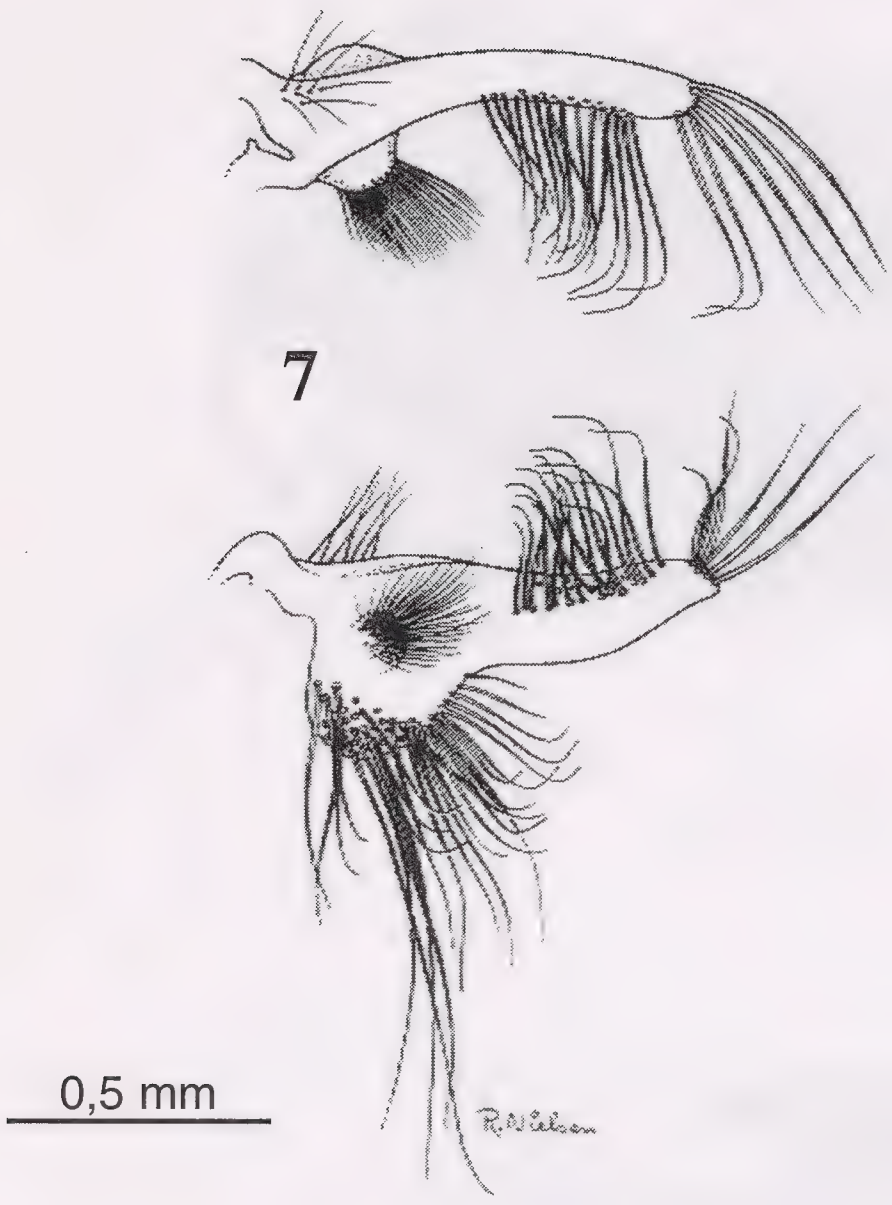


5



6

Figs 5-6. 4 - 5 - apparato genitale di *Physetopoda mendizabali* (Suárez, 1956), ♂; 6 - Apparato genitale di *Physetopoda ligustica* (Invrea, 1951), ♂.



Figs 7-8. 7 - volsella di *Physetopoda cingulata* (A. Costa, 1858), ♂; 8 - volsella di *Physetopoda scutellaris* (Latreille, 1792), ♂.

Fig. 9. Habitus di *Physetopoda rameli* n. sp., ♂.

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 187-190 *30 novembre 2009*

Antonio SCUPOLA

Le specie italiane del genere *Cardiocondyla* (Hymenoptera Formicidae)

Riassunto - Vengono aggiornati i dati corologici e sono riportati i caratteri morfologici per l'identificazione delle due specie italiane del genere *Cardiocondyla* Emery.

Abstracts - *The Italian species of the genus* Cardiocondyla *(Hymenoptera Formicidae).*
New chorological data are provided and a comparative table to identify the two Italian species of the genus *Cardiocondyla* Emery is also given

Key words: Formicidae, *Cardiocondyla*, chorology, Italy.

INTRODUZIONE

Molti generi di formiche in Italia risultano scarsamente studiati. Alcuni necessitano di revisione tassonomica, altri invece sono carenti di informazioni da un punto di vista prettamente corologico. In quest'ultimo contesto si inserisce il genere *Cardiocondyla* Emery, 1869 che risulta tra i meno conosciuti dal punto di vista geonemico. Prova ne è la recente revisione di alcuni gruppi di specie proposta da Seifert (2002) dove le specie citate per l'Italia sono corredate da pochi dati già pubblicati in passato (Emery, 1869; Menozzi, 1918; Baroni Urbani, 1971). L'intento del presente lavoro è di aggiornare la corologia italiana di *Cardiocondyla* con nuove segnalazioni.

MATERIALI E METODI

Il presente studio è basato su dati presenti in letteratura, su materiali conservati nelle collezioni di alcuni musei e su quelli in mio possesso. Gli acronimi usati nel testo sono i seguenti: ASPC (collezione dell'autore), MSNG (Museo civico di Storia naturale "Giacomo Doria", Genova), MSNM (Museo civico di Storia naturale di Milano), MSNV (Museo civico di Storia naturale di Verona).

Gen. *Cardiocondyla* Emery

Il genere *Cardiocondyla* appartiene alla tribù Formicoxenini (subfam. Myrmicinae). Si tratta di piccole formiche di non più di 3 mm di lunghezza contraddistinte dall'ingrossamento del postpeziolo, che in visione dorsale appare spesso fortemente trasverso (fig. 1). In natura risultano solitamente di difficile reperimento sia a causa delle minute dimensioni sia per l'abitudine di scavare nidi con un singolo piccolo foro d'ingresso (1 mm), privo di cercine di terra, che li rende praticamente invisibili sul terreno. Menozzi (1918), a tal proposito, riferisce che il cercine di terra compare quando nel nido sono presenti maschi ergatomorfi. Le segnalazioni di *Cardiocondyla* per il territorio italiano sono scarsissime.

In base alla checklist della fauna d'Italia (Poldi et al., 1995) i taxa italiani sarebbero tre: *Cardiocondyla elegans* Emery, 1869, *C. nuda nuda* (Mayr, 1866) e *C. nuda mauritanica* Forel, 1890. Quest'ultima è stata per lungo tempo considerata sinonimo o sottospecie di *C. nuda*. Ortiz & Tinaut (1987) la citano come specie valida senza però indicarne i motivi. Seifert (2002) conferma lo status di specie valida di *C. mauritanica* sulla base di caratteri morfologici e biometrici.

Come conseguenza di questi ultimi cambiamenti nomenclatoriali, le segnalazioni per l'Italia vengono qui di seguito aggiornate con l'aggiunta di nuovi reperti.

Cardiocondyla elegans Emery, 1869 (fig. 1)

DISTRIBUZIONE: Spagna, Francia, Italia, Montenegro, Grecia, Bulgaria, Ungheria e Turchia (Seifert, 2002).

LOCALITÀ ITALIANE FINORA NOTE (da Baroni Urbani, 1971, se non diversamente indicato). Lombardia: Mantova (Kugler, 1983). Piemonte: senza località. Friuli: Redipuglia. Liguria: Genova Staglieno. Emilia: Candia, Fognano, Torrente Guerro, idem (sub *Xenometra* (prope) *monilicornis*), Marano, fiume Reno, rio S. Marco di Monte Gibbio, Sassuolo, Spilamberto, Virano. Toscana: Lucca (Seifert, 2002). Lazio**:** Roma, Villa Borghese (galoppatoio) (Mei, 1984). Campania: Napoli, Capodimonte (Loc. typ.) (Emery, 1869); Portici (Vicidomini, 2000); Vesuvio (Kugler, 1983). Puglia: Foggia (Seifert, 2002).

NUOVE SEGNALAZIONI: Piemonte: Arquata Scrivia (Alessandria), VII-IX.1929 leg. C. Mancini; Cámeri (Novara), baraggia presso C. Bornago, 4.IX.1982, leg. Ferri (MSNM). Lombardia: Cinisello Balsamo (Milano), "Parco Nord Milano", 7.VI.1995 leg. F. Rigato; Godiasco (Pavia), 25.VI.1987, greto fiume Staffora, leg. F. Rigato; Mantova, Migliaretto, 16.IV.1957 leg. B. Poldi; Pavia, 6.V.1993 leg. A. Salvarani (MSNM). Emilia - Romagna: Bellaria (Forlì), 23.VIII.1996 leg. Tommasin. Toscana: Alberese (Grosseto), 21-23.VII.1989, leg. B. Poldi (MSNM). Lazio: Roma, aeroporto, 17.X.1963; Roma, Settebagni, leg. Zanacchi; Collaneto, sentiero, 4.IX.1982, (MSNM). Abruzzo: Monte Silvano (Pescara), 25.VII.1996, leg. Ballarin (ASPC).

Nidifica in suoli sabbiosi fluviali oppure in terreni argillosi compatti (Mei, 1984). Osservazioni biologiche e sulla struttura dei nidi sono riportate da Mei (1984). Scarse sono le segnalazioni italiane dei caratteristici maschi ergatomorfi. A tal proposito mi sono note solo quelle di Menozzi (1918), di Baroni Urbani (1971) (sub *Xenometra* (prope) *monilicornis* = *C. elegans* (Baroni Urbani, 1973)) e Kugler (1983). Dal punto di vista fenologico i maschi sono stati reperiti in aprile (Kugler, 1983), luglio e ottobre (Menozzi,1918).

Cardiocondyla mauritanica Forel, 1890 (fig. 2)

DISTRIBUZIONE. Ucraina, Canarie, Spagna, Portogallo, Malta, Grecia, Marocco, Tunisia, Libia, Egitto, Turchia, Israele, Giordania, Irak, Iran, Arabia Saudita, Abu Dhabi, Oman, Afghanistan, Pakistan, India, Nepal, Indonesia, Papua Nuova Guinea, Filippine, Porto Rico, Arizona, California, Florida, Zimbabwe (Seifert, 2002); Italia (Sicilia, Pantelleria) (Mei, 1995).

LOCALITÀ ITALIANE. Poldi et al. (1995) sotto il nome di *Cardiocondyla nuda nuda* riportano una distribuzione generica comprendente Italia meridionale, Sicilia e Sardegna e per *C. nuda mauritanica* la sola Sicilia. Questi dati sono riferibili alla segnalazione per l'Isola di Pantelleria (Sicilia) (Mei, 1995, sub *C. nuda mauritanica*) e a gran parte degli esemplari raccolti nelle località riportate qui sotto e tutti riferibili alla sola *C. mauritanica*.

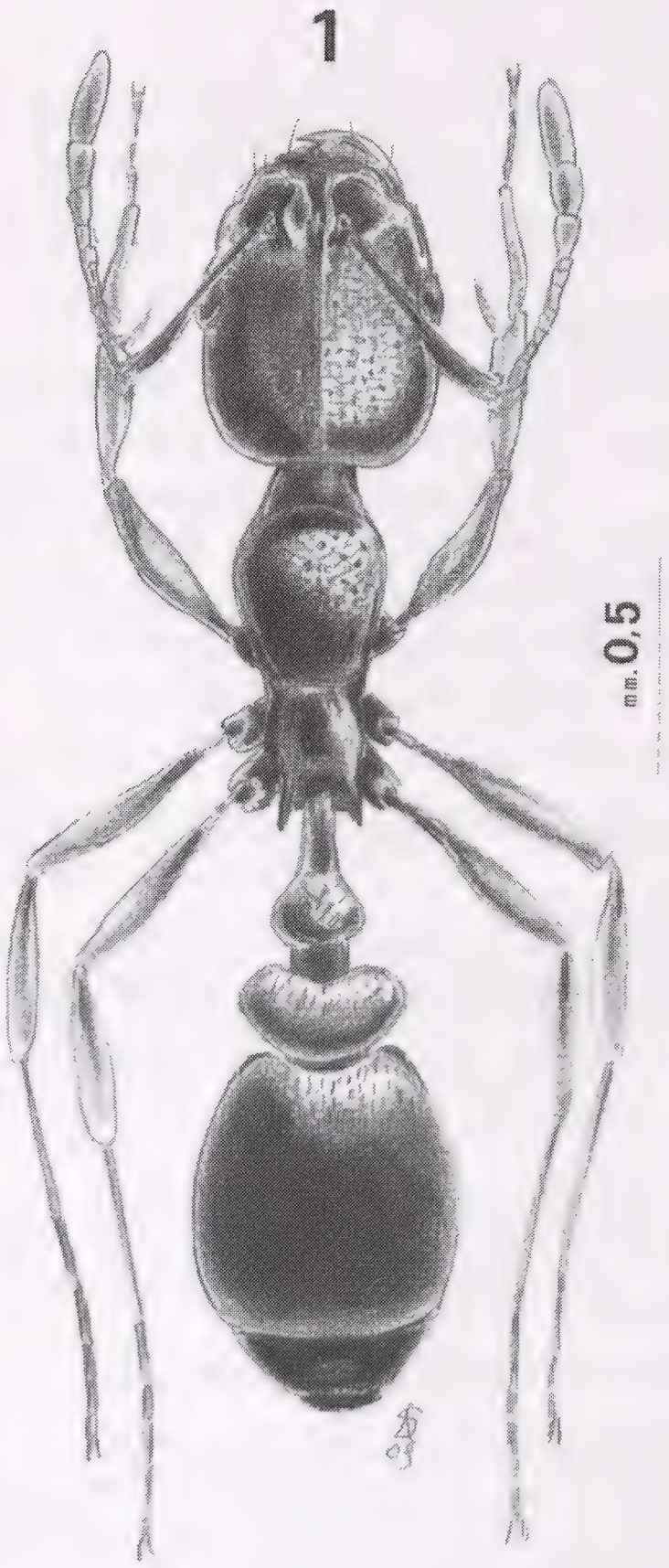


Fig. 1: *Cardiocondyla elegans* ♀: habitus

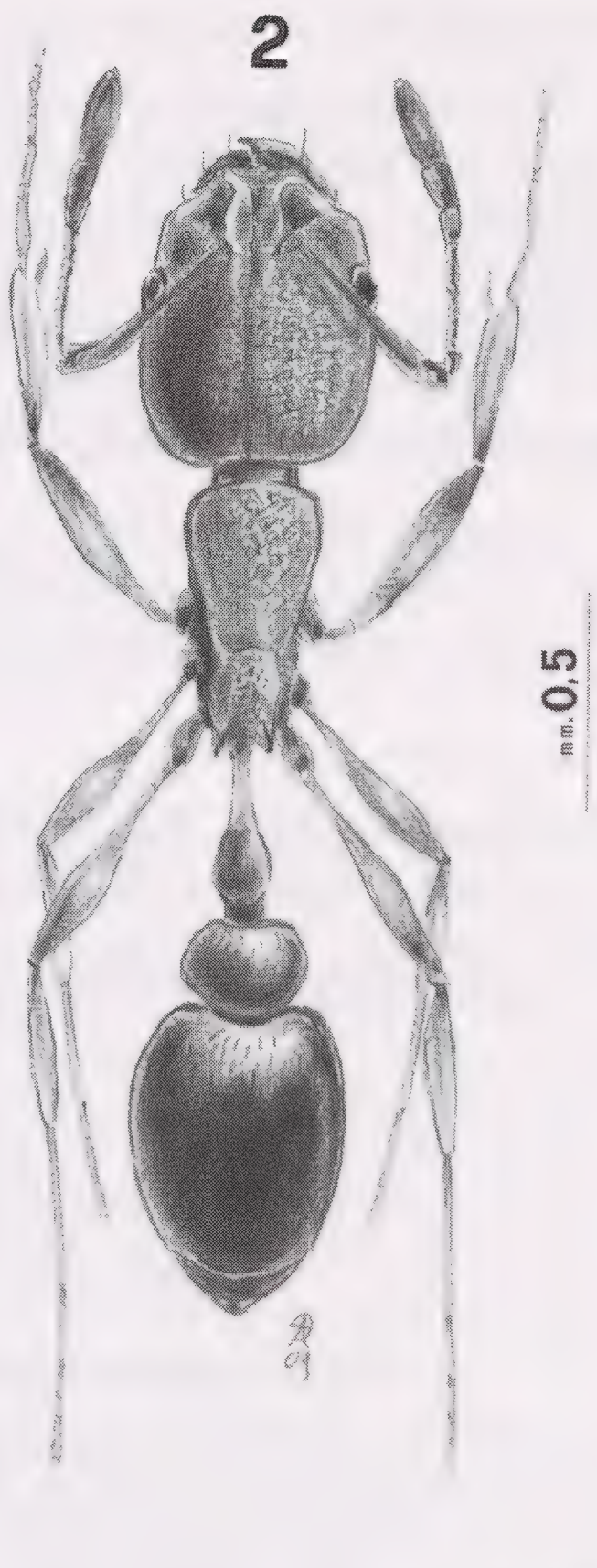


Fig. 2: *Cardiocondyla mauritanica* ♀: habitus

NUOVE SEGNALAZIONI. Lazio: Roma, Isola Tiberina, 1.II.1992, M. Mei Leg. (MSNM). Sardegna: Stintino (Sassari), spiaggia La Pelosetta, VII.2004, leg. Scupola; Costa Rey, 20-25.VI.2006, leg. Scupola (ASPC); Capoterra (Cagliari), Rio S. Lucia, 13.VIII.1988 C. Meloni; Isola S. Antioco (Cagliari) costa SW, 9.X.1988, leg.C. Meloni; Oristano, fiume Tirso, P.te Mannu, 24.IX.1989, leg. C. Meloni; Villanovatulo (Nuoro), Lago del Flumendosa, 240 m, 18.VII.1989, leg. C. Meloni; idem, 350 m, 18.VII.1989 leg. C. Meloni (MSNM).

Le due specie sopra citate, le sole al momento trovate in natura in Italia, si possono agevolmente distinguere in base ai seguenti caratteri:

C. elegans (fig. 1)	*C. mauritanica* (fig. 2)
Picea, propodeo e peziolo talvolta più chiari	Solitamente bicolore: capo e gastro bruni più o meno scuri, mesosoma ferrugineo
Pubescenza relativamente lunga e abbondante	Pubescenza più corta e rada
Postpeziolo fortemente trasverso, subcordiforme	Postpeziolo leggermente trasverso, subesagonale
Scultura più superficiale; corpo sublucido	Scultura più marcata; corpo, eccetto il gastro, subopaco

Cardiocondyla nuda (Mayr, 1866)

Specie un tempo considerata cosmopolita in quanto confusa con specie affini, ora accertata solo per la regione pacifica (Seifert, 2002). L'unica segnalazione certa per l'Italia riguarda un singolo esemplare raccolto presso un centro florovivaistico in provincia di Milano:
Lombardia: Parabiago (Milano), 20.IX.2002, in serra (MSNM).

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio vivamente l'amico e collega Fabrizio Rigato per aver permesso la pubblicazione dei dati del materiale conservato nelle collezioni del Museo civico di Storia naturale di Milano e per l'indispensabile quanto generosa collaborazione fornita.

BIBLIOGRAFIA

BARONI URBANI C., 1971 - Catalogo delle specie di Formicidae d'Italia. Memorie della Società entomologica italiana, 50: 1-287.

BARONI URBANI. C., 1973 - Die gattung *Xenometra*, ein objectives synonym (Hymenoptera, Formicidae). Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft, Basel, 46 (3-4): 199-201.

EMERY C., 1869 - Enumerazione dei formicidi che rinvengonsi nei contorni di Napoli con descrizione di specie nuove o meno conosciute. Annali dell'Accademia degli Aspiranti Naturalisti, Napoli. (2) 2: 1 - 26.

KUGLER J., 1983. The males of *Cardiocondyla* Emery (Hymenoptera: Formicidae) with the description of the winged male of *Cardiocondyla wroughtoni* (Forel). Israel Journal of Entomology, 17: 1-21.

MEI M., 1984 - Nuovi reperti di Formicidi per l'Italia centrale (Hymenoptera, Formicidae). Bollettino della Associazione romana di Entomologia, 37 (1982): 49-58.

MEI M., 1995 - Arthropoda di Lampedusa, Linosa, e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo) Hymenoptera Formicidae (con diagnosi di due nuove specie). Naturalista siciliano, 19 (suppl.): 753 - 772.

MENOZZI C., 1918 - Primo Contributo alla conoscenza della fauna mirmecologica del modenese. Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena (5) 4: 81 - 88.

ORTIZ F. J. & TINAUT J. A., 1987 - Citas nuevas o interesantes de formícidos para Andalucía. Boletin de la Asociación Española de Entomología, 11: 31-34.

POLDI B., MEI M. & RIGATO F., 1995 - Hymenoptera Formicidae. 10 pp. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds). Checklist della specie della fauna italiana, 23 (fasc. 102). Calderini, Bologna.

SEIFERT B., 2002 - The ant genus *Cardiocondyla* (Insecta: Hymenoptera: Formicidae): A taxonomic revision of the *C. elegans, C. bulgarica, C. batesii, C. nuda, C. shuckardi, C. stambuloffii, C. wroughtonii, C. emeryi,* and *C. minutior* species groups. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, (B) 104: 203-338.

VICIDOMINI S., 2000 - Apoidea e Formicidae (Hymenoptera: Insecta) del Parco Nazionale del Vesuvio ed aree limitrofe. Pp. 131 - 137. In: O. Picariello, N. di Fusco & M. Fraissinet (eds) Elementi di Biodiversità del Parco Nazionale del Vesuvio. Parco nazionale del Vesuvio, Napoli.

Indirizzo dell'autore:
Antonio Scupola, Museo civico di Storia naturale Verona, Lungadige Porta Vittoria 9, I-37129 Verona, Italia. E-mail: antonio_scupola@comune.verona.it

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 191-192 *30 novembre 2009*

Atti Sociali

Convocazione di Assemblea Generale Ordinaria

L'Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della Società Entomologica Italiana è convocata nella Sede Sociale di corso Torino 19/4 scala A - Genova, per le ore 15.00 di venerdì 26 marzo 2010 in prima convocazione e per le ore **15.00 di sabato 27 marzo** in seconda convocazione, con il seguente

Ordine del giorno

1) Convalida soci presentati dal Consiglio
2) Comunicazioni della Presidenza
3) Relazione dei membri del Consiglio
4) Bilancio consuntivo esercizio 2009 e previsioni per il 2010
5) Varie ed eventuali.

I Soci che non potessero intervenire possono farsi rappresentare da altri soci con delega scritta.

XXVIII Premio Giovanni Binaghi, 2010
Comunicazione ai Soci della Società Entomologica Italiana

A seguito di quanto a suo tempo stabilito dal nostro benemerito consocio Giovanni Binaghi, che ha dedicato tutta la vita allo studio dell'entomologia, adoperandosi attivamente per diffonderlo tra i giovani, e da sua moglie, signora Paola Binaghi, mi è pervenuto dalla famiglia Binaghi, fiduciariamente, ma nella mia qualità di Presidente della Società Entomologica Italiana, la somma di 500 €, affinchè venga donata all'autore di un lavoro originale inedito, che non sia già stato premiato in analoghi concorsi, su insetti della fauna italiana.

I testatari hanno espresso la volontà che la consegna avvenga al seguito del giudizio di una Commissione, costituita da me e da altre due persone competenti da me scelte, che sono Roberto Poggi e Alberto Zilli.

Gli Autori dovranno essere dilettanti e giovani (di età inferiore agli anni 35). Ad essi sarà richiesta, se necessario, prova di aver effettivamente svolto il lavoro presentato.

La consegna verrà fatta in memoria di Giovanni Binaghi. Chi desidera presentare un lavoro, dovrà farlo pervenire, a mezzo raccomandata o in altro modo che dia affidamento, entro il 31 ottobre 2010 al prof. Augusto Vigna Taglianti, Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università "La Sapienza", Viale dell'Università, 32, 00185 Roma, specificando esattamente l'età e la professione del richiedente.

Augusto Vigna Taglianti

Cambi di indirizzo:

Arch. Andrea BRAMANTI, Via Salesiani 25, I-55045 Pietrasanta LU
Dott. Michele CRISTINI, Via Palmiro Togliatti 2, I-19020 Mattarana (Carrodano) SP
Sig. Marco BOGNOLO, Vicolo degli Scaglioni 28, I-34141 Trieste TS

BIBLIOTECA

Ricordiamo che la Biblioteca della Società - corso Torino 19/4 sc. A, Genova - è normalmente aperta tutti i sabati feriali, dalle ore 15 alle 18; è inoltre attiva una linea telefonica nei locali della biblioteca, utilizzabile nell'orario sopra indicato: tel. 010-586009.

L'elenco completo dei periodici presenti nella Biblioteca è consultabile e scaricabile da: http://www.socentomit.it/italiano/biblio.html

Per informazioni rivolgersi al bibliotecario Antonio Rey <reybevi@libero.it>.

AVVISO AGLI AUTORI

La Redazione ricorda che non è richiesta la copia cartacea dei lavori proposti per la pubblicazione e invita gli Autori ad attenersi rigorosamente alle istruzioni riportate sulle ultime pagine di ogni numero del Bollettino (in italiano) e delle Memorie (english version).

Boll. Soc. entomol. ital., 141 (3): 193-197 *30 novembre 2009*

BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

VOL. 141 (2009)

INDICE DEI NUOVI TAXA (IN *CORSIVO*) E DEI CAMBIAMENTI NOMENCLATORIALI

COLLEMBOLA

Deuteraphorura *banii*, Dallai & Fanciulli 3

ORTHOPTERA

Platycleis (Decorana) *tripolitana*, Fontana & Massa.....67

COLEOPTERA

Aplocnemus *etruscus*, Liberti & Zinetti 47
Laccobius cretaeus Gentili, 1975 stat. nov. 82
Lobrathium *candicum*, Bordoni 140
Malachius *angelinii*, Pasqual 91
Malachius *macedonicus*, Pasqual 93
Mendidaphodius *timurkirgizi*, Dellacasa & Dellacasa.....87
Myoderma dichroa Fairmaire, 1893 = Corynotrichius bicolor Kolbe, 1892 148
Myodermum *variegatum*, Ricchiardi & Gill 148
Myodermum *nigerrinum*, Ricchiardi & Gill 149
Onthophagus diversicornis Kirschenblatt, 1935 = O. aerarius Reitter, 1892.....30
Physorhinus *brivioi*, Riese.....143
Physorhinus *gudenzii*, Riese 145
Physetopoda *rameli*, Pagliano 179
Typhloreicheia *sebera*, Magrini & Fancello 73

LEPIDOPTERA

Leptomyrina (Gonatomyrina) henningi ssp. *angolensis*, Mendes & Bivar de Sousa.....110
Mylothris *carvalhoi*, Mendes & Bivar de Sousa 55

Contents of vol. 141

Bivar de Sousa A. - v. Mendes L. F. & Bivar de Sousa A.
Bivar de Sousa A. - v. Mendes L. F. & Bivar de Sousa A.
Bordoni A. - Palaearctic Lathrobiina of the Museum of Zoology of Lund with description of *Lobratium candicum* n. sp. from Crete (Coleoptera Staphylinidae) 139
Borghesio L. - The butterflies of the Vauda Nature Reserve, Italy (Lepidoptera Rhopalocera) 155
Cassola F. & Putchkov A. - Descriptions of the larvae of four species of the New Zealand tiger beetle genus *Neocicindela* (Coleoptera Cicindelidae) 17
Conti B. - Thysanoptera collected in the San Rossore-Migliarino-Massaciuccoli Nature Reserve (Pisa, Italy). II contribution 9
Csabai Z. - v. Gentili E. & Csabai Z.
Dallai R. & Fanciulli P. P. - A new cave species of *Deuteraphorura* from central Italy (Collembola Onychiuridae) 3
Dellacasa G. & Dellacasa M. - *Mendidaphodius timurkirgizi* new species from eastern Turkey (Coleoptera Aphodiidae) 87
Dellacasa M. - v. Dellacasa G. & Dellacasa M.
Fancello L. - v. Magrini P. & Fancello L.
Fanciulli P. P. - v. Dallai R. & Fanciulli P. P.
Fanti F. - v. Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G.
Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G. - Site of Community Importance "Monte Cetona" (Southern Tuscany): an important area for Tuscan Lepidoptera Rhopalocerafauna 97
Fontana P. & Massa B. - New species of *Platycleis* from Libya (Orthoptera Tettigoniidae).....67
Gentili E. & Csabai Z. - *Laccobius* from Rodos, Greece (Coleoptera Hydrophilidae) ..81
Gill B. D. - v. Ricchiardi E. & Gill B. D.
Gudenzi I. - v. Ziani S. & Gudenzi I.
Liberti G. & Zinetti F. - Note on a few, new or lesser known, italian *Aplocnemus*, with description of *Aplocnemus etruscus* n. sp. (Coleoptera Dasytidae).....45
Magrini P. & Fancello L. - A new *Typhloreicheia* from southern Sardinia (Italy) (Coleoptera Carabidae) 73
Manganelli G. - v. Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G.
Massa B. - v. Fontana P. & Massa B.
Mendes L. F. & Bivar de Sousa A. - Description of a new species of *Mylothris* from northern Angola (Lepidoptera Pieridae) 45
Mendes L. F. & Bivar de Sousa A. - New account on the butterflies of Angola. The genus *Leptomyrina* (Lepidoptera Lycaenidae).....109
Pagliano G. - *Phytesopoda rameli*, new species of Mutillidae from Greece (Hymenoptera) 179
Pasqual C. - Two new *Malachius* of Greek mainland (Coleoptera Malachiidae) 91
Piazzini F. - v. Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G.
Putchkov A. - v. Cassola F. & Putchkov A.

RICCHIARDI E. & GILL B. D. - Preliminary notes for the revision of the African genus *Myodermum*, with descriptions of two new species (Coleoptera Cetoniidae).....147
RIESE S. - Description of two new species of neotropical Elateridae: *Physorhinus brivioi* n. sp. and *P. gudenzii* n. sp. (Coleoptera Elateridae) 143
SCALERCIO S. - Assessment of knowledge about Psychidae of Calabria, southern Italy (Lepidoptera Tineoidea).....163
SCUPOLA A. - The Italian species of the genus *Cardiocondyla* (Hymenoptera Formicidae) 187
ZIANI S. & GUDENZI I. - Studies on palearctic *Onthophagus* associated with burrows of small mammals. III. *O. aerarius* and closely related species (Coleoptera Scarabaeidae) 29
ZINETTI F. - v. LIBERTI G. & ZINETTI F.
Italian faunistic records (482-491).....113
Reviews .....59 - 119
Records of Society .....60 - 127 - 191
Index of new taxa and of new nomenclatorial acts 193
Contents of vol. 141 194
Indice del vol. 141 196

Indice del vol. 141

Bivar de Sousa A. - v. Mendes L. F. & Bivar de Sousa A.
Bivar de Sousa A. - v. Mendes L. F. & Bivar de Sousa A.
Bordoni A. - Lathrobiina paleartici del Museo di Zoologia di Lund con descrizione di *Lobratium candicum* n. sp. di Creta (Coleoptera Staphylinidae).....139
Borghesio L. - Le farfalle della Riserva Naturale Orientata della Vauda, Italia (Lepidoptera Rhopalocera) 155
Cassola F. & Putchkov A. - Descrizione delle larve di quattro specie di Cicindele del genere *Neocicindela* (Coleoptera Cicindelidae) 17
Conti B. - I Tisanotteri dell'are protetta di San Rossore-Migliarino-Massaciuccoli Nature Reserve (Pisa, Italia). II Contributo.....9
Csabai Z. - v. Gentili E. & Csabai Z.
Dallai R. & Fanciulli P. P. - Una nuova specie cavernicola di *Deuteraphorura* dell'Italia centrale (Collembola Onychiuridae) 3
Dellacasa G. & Dellacasa M. - *Mendidaphodius timurkirgizi*, nuova specie della Turchia orientale (Coleoptera Aphodiidae) 87
Dellacasa M. - v. Dellacasa G. & Dellacasa M.
Fancello L. - v. Magrini P. & Fancello L.
Fanciulli P. P. - v. Dallai R. & Fanciulli P. P.
Fanti F. - v. Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G.
Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G. - Il comprensorio del SIC Monte Cetona (Toscana meridionale): un'area di rilevante interesse per la fauna a Lepidotteri Ropaloceri della Toscana.....97
Fontana P. & Massa B. - Nuova specie di *Platycleis* della Libia (Orthoptera Tettigoniidae).....67
Gentili E. & Csabai Z. - *Laccobius* di Rodi, Grecia (Coleoptera Hydrophilidae)....81
Gill B. D. - v. Ricchiardi E. & Gill B. D.
Gudenzi I. - v. Ziani S. & Gudenzi I.
Liberti G. & Zinetti F. - Nota su alcuni *Aplocnemus* italiani nuovi o poco noti, con descrizione di *Aplocnemus etruscus* n. sp. (Coleoptera Dasytidae).....45
Magrini P. & Fancello L. - Una nuova *Typhloreicheia* del sud della Sardegna (Coleoptera Carabidae) 73
Manganelli G. - v. Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G.
Massa B. - v. Fontana P. & Massa B.
Mendes L. F. & Bivar de Sousa A. - Descrizione di una nuova specie di *Mylothris* dell'Angola settentrionale (Lepidoptera Pieridae).....45
Mendes L. F. & Bivar de Sousa A. - Nuovo contributo sui Lepidotteri dell'Angola. Il genere *Leptomyrina* (Lepidoptera Lycaenidae) 109
Pagliano G. - *Phytesopoda rameli*, nuova specie di Mutillidae di Grecia (Hymenoptera) 179
Pasqual C. - Due nuovi *Malachius* di Grecia (Coleoptera Malachiidae) 91
Piazzini F. - v. Favilli L., Piazzini S., Fanti F. & Manganelli G.

PUTCHKOV A. - v. CASSOLA F. & PUTCHKOV A.
RICCHIARDI E. & GILL B. D. - Note preliminari alla revisione del genere africano *Myodermum*, con descrizione di due nuove specie (Coleoptera Cetoniidae).....147
RIESE S. - Descrizione di due nuove specie di Elateridae neotropicali: *Physorhinus brivioi* n. sp. and *P. gudenzii* n. sp. (Coleoptera Elateridae) 143
SCALERCIO S. - Messa a punto delle conoscenze sugli Psichidae di Calabria, Italia meridionale (Lepidoptera Tineoidea).....163
SCUPOLA A. - Le specie italiane del genere *Cardiocondyla* (Hymenoptera Formicidae) ..187
ZIANI S. & GUDENZI I. - Studi sugli *Onthophagus* paleartici associati alle tane di piccoli mammiferi. III. *O. aerarius* e le specie vicine (Coleoptera Scarabaeidae) 29
ZINETTI F. - v. LIBERTI G. & ZINETTI F.
Segnalazioni faunistiche italiane (482-491).....113
Recensioni .....59 - 119
Atti Sociali .....60 - 127 - 191
Indice dei nuovi taxa e dei nuovi atti nomenclatoriali.....195
Contents of vol. 141 196
Indice del vol. 141 197

ISTRUZIONI PER GLI AUTORI

La Società Entomologica Italiana pubblica contributi scientifici originali su Arthropoda, con particolare riferimento alla fauna terrestre e d'acqua dolce, presentati da membri della Società, dopo giudizio favorevole da parte del Comitato di Redazione. Potranno essere accolti lavori di non soci se giudicati di particolare interesse. I lavori dovranno essere inviati, per posta elettronica o su CD, a: Dott. Giulio Gardini - Redazione S.E.I., c/o Dip.Te.Ris., Università degli Studi, corso Europa 26, I-16132 Genova GE, Italia; e-mail: giuliogardini@libero.it

I lavori accettati verranno pubblicati senza addebito di spese, eccezione fatta per le tavole a colori; gli autori riceveranno gratuitamente 50 estratti del lavoro unitamente a una copia digitale in formato .pdf.

L'eventuale produzione e spedizione di un numero maggiore di estratti a stampa dovrà essere preventivamente concordata con la Redazione e la tipografia e sarà totalmente a carico del richiedente.

Non sono previsti estratti a stampa per le rubriche "Segnalazioni Faunistiche Italiane" e "Recensioni"; gli autori riceveranno una copia digitale in formato .pdf, inviata per posta elettronica.

Norme generali

Testo: deve essere conciso e chiaro. I lavori devono seguire il seguente schema: autore/i, titolo, riassunto in italiano, riassunto in inglese, parole chiave, key words, testo, ringraziamenti, bibliografia, indirizzo/i dell'autore/i, didascalie delle figure, tavole.

Lingue accettate: italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo.

Indicazioni: utilizzare unicamente i simboli $, # e £ per indicare rispettivamente ♂, ♀ e ⚲. Non scrivere parole in lettere tutte maiuscole, utilizzare il corsivo (italico) per i taxa di livello genere e specie, evitare per quanto possibile l'uso di note a fondo pagina. Numerare progressivamente le tabelle. Numerare progressivamente le figure senza usare lettere.

Modalità di presentazione: via e-mail o su CD-ROM o DVD. Se necessario, saranno spedite le tavole dei disegni e gli originali delle fotografie.

Gli autori che desiderino pubblicare in una lingua differente dalla loro lingua madre devono fare controllare l'esattezza grammaticale e sintattica a un esperto, preferibilmente zoologo, il quale deve essere menzionato nei ringraziamenti.

I manoscritti non conformi alle norme qui riportate saranno restituiti all'autore prima del loro esame da parte dei Revisori.

Dopo la revisione del lavoro, l'autore ne dovrà inviare il testo nella versione definitiva per e-mail o su CD, facendo inoltre pervenire alla Redazione le tavole originali qualora non fornite su supporto per computer. I costi per eventuali successive modifiche ai testi o alle figure saranno addebitati all'autore.

Linee guida

Titolo: deve essere conciso e informativo del contenuto dell'articolo. Deve menzionare la famiglia trattata e il taxon più elevato non intercalati da alcun segno di punteggiatura. Dei nomi di taxa eventualmente citati nel titolo, di norma, non vengono indicati l'autore e l'anno di descrizione.

Riassunti: è ammesso un terzo riassunto nella lingua utilizzata per il testo se questa è differente dall'italiano o dall'inglese.

Nomenclatura: deve adeguarsi all'*International Code of Zoological Nomenclature* (ultima edizione) e alle opinioni pubblicate dalla International Commission on Zoological Nomenclature. I nomi di taxa devono essere seguiti dal nome non abbreviato dell'autore e dall'anno di descrizione quando sono usati per la prima volta nel testo.

Descrizioni di nuove specie: si segua il seguente schema: diagnosi, località tipica del taxon, dati completi del materiale della serie tipica (si tengano in particolare considerazione le raccomandazioni 16C e 72F del ICZN in relazione al deposito e conservazione dei tipi delle nuove specie), descrizione, note comparative, eventuali altri dati.

Titoli dei capitoli: allineati al margine sinistro.

Titoli dei paragrafi: allineati al margine sinistro, seguiti da un punto e dal testo, sulla stessa riga.

Grafici, disegni, fotografie: devono essere citati come figure, sia nel testo sia nelle didascalie (es.: fig. 3; figg. 3-6). Le figure devono essere riunite in tavole le cui dimensioni non devono eccedere il rapporto altezza/larghezza di 3/2. Nelle raffigurazioni di animali o parti di essi deve essere riportata la scala con indicazione della misura. Indicare l'esemplare o la provenienza dell'esemplare raffigurato.

didascalie delle tavole di figure: vanno composte secondo gli schemi degli esempi seguenti:

Fig. 1. *Parabathyscia (P.) fiorii* Capra, holotypus ♂: habitus.

Figg. 2-5. *Parabathyscia (P.) fiorii* Capra (♂; Firenze: Fiesole): 2 - edeago in visione dorsale; 3 - idem, in visione laterale; 4 - apice del paramero destro; 5 - antenna.

Riferimenti bibliografici nel testo: devono essere citati, a seconda dei casi, come negli esempi seguenti: Binaghi (1951); (Binaghi, 1951); (Binaghi, 1951a, 1951b; Capra, 1958); (Binaghi, 1951: 18); (Binaghi & Capra, 1951); (Binaghi et al., 1951).

Bibliografia: deve contenere esclusivamente i dati di tutte le pubblicazioni citate nel testo e i titoli delle testate devono essere riportati per esteso, come nei modelli seguenti:

Binaghi G., 1974 - Il *Troglophloeus siculus* Rey nel Lazio. Ecologia e nuovi caratteri diagnostici (Coleoptera Staphylinidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 106 (3-4): 49-53.

Binaghi G., 1951 - Coleotteri d'Italia. Vita, ambienti, utilità, danni, mezzi di lotta. Briano, Genova, 210 pp.

Mohr K. H., 1966 - 88. Familie: Chrysomelidae, pp. 95-299. In: H. Freude, K. W. Harde & G. A. Lohse (eds). Die Käfer Mitteleuropas, 9, Goecke & Evers, Krefeld.

Ciceroni A., Puthz V. & Zanetti A., 1995 - Coleoptera Polyphaga III (Staphylinidae), 65 pp. In: A. Minelli, S. Ruffo & S. La Posta (eds). Checklist delle specie della fauna italiana, 48, Calderini, Bologna.

Titoli di pubblicazioni scritte originariamente in lingue con caratteri differenti da quelli latini: devono essere traslitterati o, meglio, tradotti in inglese con l'indicazione, tra parentesi, della lingua originale in cui sono stati redatti.

Segnalazioni Faunistiche Italiane

Sono accettate esclusivamente note che costituiscano significativa novità e reale interesse per la conoscenza della distribuzione di singoli taxa. Devono essere presentate esclusivamente per posta elettronica all'indirizzo del Dott. Giulio Gardini: giuliogardini@libero.it

Devono riportare sinteticamente nell'ordine: - Specie (Ordine Famiglia); - Riferimento nomenclatoriale: la pubblicazione in base alla quale viene interpretato il taxon; - Inquadramento: il motivo di interesse della segnalazione; - Reperti: località, data, raccoglitore, determinatore, collezione in cui sono conservati gli esemplari, eventuali notizie sull'habitat; - Osservazioni: distribuzione generale del taxon mediante l'indicazione della categoria corologica di appartenenza, distribuzione segnalata in Italia con relativi riferimenti bibliografici abbreviati, ulteriori osservazioni complementari; - Autore e indirizzo.

Società Entomologica Italiana

Sede in Genova, via Brigata Liguria, 9 presso il Museo Civico di Storia Naturale

Quote associative per il 2009:

Soci Ordinari dei paesi UE 40 €
Soci Ordinari dei paesi extra UE 60 €
Soci Studenti 20 €

Se si tratta della prima iscrizione bisogna aggiungere 5 €

Il rinnovo della quota deve essere effettuato entro il primo bimestre dell'anno; la quota versata oltre tale periodo deve essere aumentata del 50%

Versamenti

- Conto Corrente Postale N. 15277163 intestato a:
  Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova
- Bonifico Bancario intestato a:
  Società Entomologica Italiana, cod. IBAN IT52D0306901406044589890128

Segreteria Società Entomologica Italiana, via Brigata Liguria 9, 16121 Genova

Biblioteca Società Entomologica Italiana, Corso Torino 19/4 sc. A, 16129 Genova
(orario: sabato 15-18, tel. 010.586009)

Home page: http://www.socentomit.it

E-mail: socentomit.info@alice.it

La presente pubblicazione, fuori commercio, non è in vendita
e viene distribuita gratuitamente solo ai Soci in regola con la quota sociale.

INDICE

vol. 141 fascicolo III

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01533 4824

■ Arnaldo BORDONI
PALAEARCTIC LATHROBIINA OF THE MUSEUM OF ZOOLOGY OF LUND WITH DESCRIPTION OF *LOBRATHIUM CANDICUM* N. SP. FROM CRETE
(Coleoptera Staphylinidae) 139

■ Sergio RIESE
DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE DI ELATERIDAE NEOTROPICALI: *PHYSORHINUS BRIVIOI* N. SP. E *P. GUDENZII* N. SP.
(Coleoptera Elateridae) 143

■ Enrico RICCHIARDI & Bruce D. GILL
PRELIMINARY NOTES FOR THE REVISION OF THE AFRICAN GENUS *MYODERMUM*, WITH DESCRIPTIONS OF TWO NEW SPECIES
(Coleoptera Cetoniidae) 147

■ Luca BORGHESIO
THE BUTTERFLIES OF THE VAUDA NATURE RESERVE, ITALY
(Lepidoptera Rhopalocera) 155

■ Stefano SCALERCIO
MESSA A PUNTO DELLE CONOSCENZE SUGLI PSYCHIDAE DI CALABRIA, ITALIA MERIDIONALE
(Lepidoptera Tineoidea) 163

■ Guido PAGLIANO
PHYTESOPODA RAMELI, NUOVA SPECIE DI MUTILLIDAE DI GRECIA
(Hymnoptera) 179

■ Antonio SCUPOLA
LE SPECIE ITALIANE DEL GENERE *CARDIOCONDYLA*
(Hymenoptera Formicidae) 187

■ Atti Sociali 191

■ Indici 193

REGISTRATO PRESSO IL TRIBUNALE DI GENOVA AL N. 76 (4 LUGLIO 1949)
Prof. Achille Casale - Direttore Responsabile
Spedizione in Abbonamento Postale 70% - Quadrimestrale
Stampato da Litografia Solari - Via Lambro, 7/15 - 20068 Peschiera Borromeo

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA via Brigata Liguria 9 Genova